

CRF150R/RB

MANUAL DEL PROPIETARIO Y GUÍA DE COMPETICIONES

S

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

AVISOS IMPORTANTES

ESTA MOTOCICLETA ESTÁ DISEÑADA Y FABRICADA SÓLO PARA APLICACIONES DE COMPETICIONES Y SE VENDE “TAL Y COMO ESTÁ” SIN GARANTÍA. NO CONFORMA LAS NORMAS FEDERALES DE SEGURIDAD PARA VEHÍCULOS MOTORIZADOS Y SU OPERACIÓN POR CALLES PÚBLICAS, CARRETERAS, O AUTOPISTAS ES ILEGAL.

LAS LEYES ESTATALES PROHÍBEN LA OPERACIÓN DE ESTA MOTOCICLETA CON EXCEPCIÓN DE CARRERAS ORGANIZADAS O EVENTOS DE COMPETICIÓN EN UN CIRCUITO CERRADO REALIZADOS BAJO LOS AUSPICIOS DE UNA SOCIEDAD DE AUTORIZACIÓN RECONOCIDA O CON UN PERMISO EMITIDO POR LAS AUTORIDADES PERTINENTES DEL GOBIERNO LOCAL.

PRIMERO DEBERÁ DETERMINAR SI LA OPERACIÓN ES LEGAL.

SÓLO EL PILOTO, SIN PASAJEROS.

Esta motocicleta está diseñada y construida como un modelo para llevar sólo al piloto.
El límite de carga y la configuración del asiento de la motocicleta no permiten el transporte seguro de un pasajero.

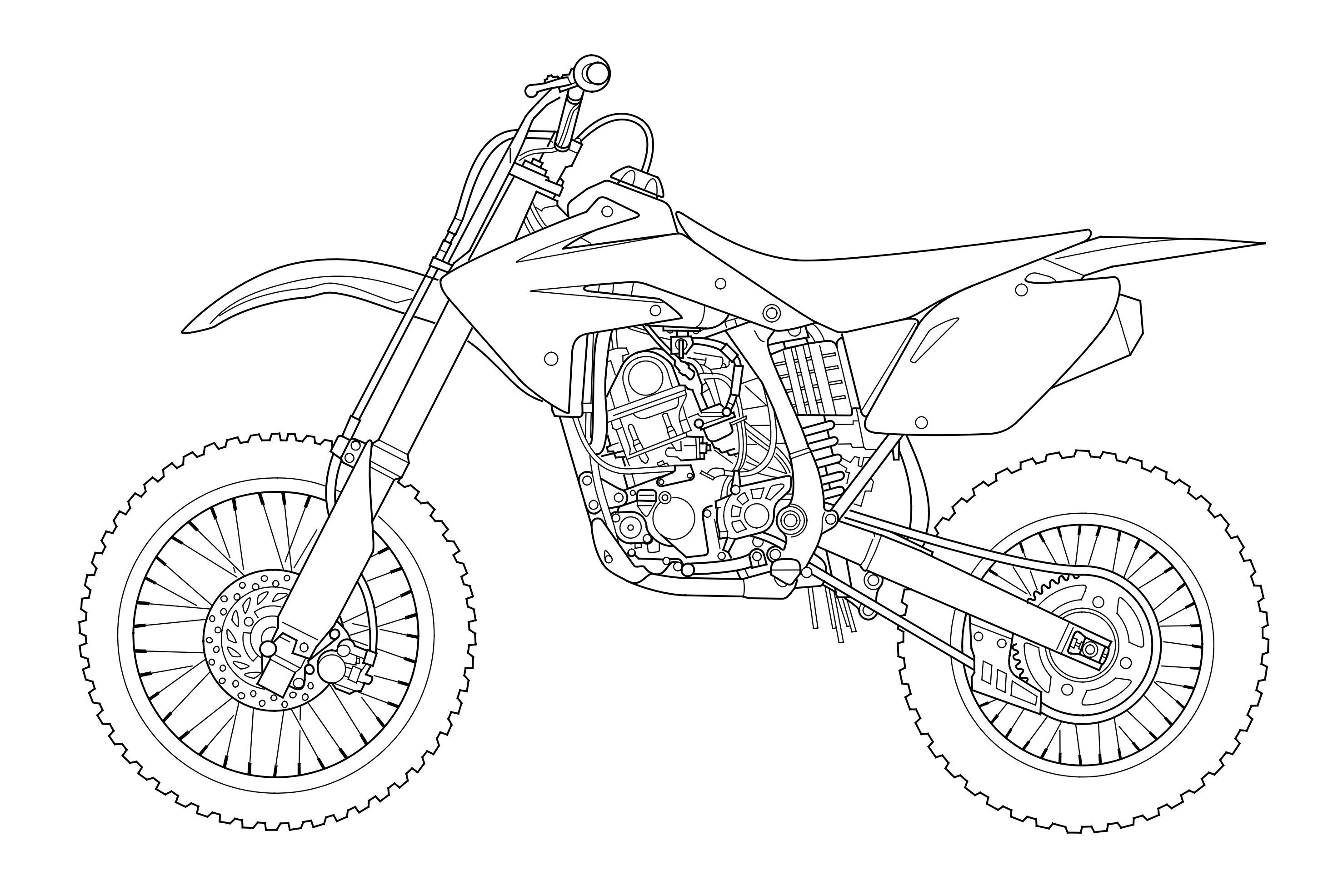
LEA DETENIDAMENTE ESTE MANUAL.

Este manual debe considerarse como una parte permanente de la motocicleta y debe permanecer con la motocicleta en caso de reventa.

Toda la información de esta publicación se basa en la información más reciente del producto disponible en el momento de la aprobación de la impresión. Honda Motor Co., Ltd. se reserva el derecho a efectuar cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ningún tipo de obligación.

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Honda CRF150R/RB
MANUAL DEL PROPIETARIO Y GUÍA DE COMPETICIONES



HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Introducción

Enhorabuena por su elección de la motocicleta de motocross CRF Honda.

Cuando usted es propietario de un producto Honda, usted forma parte de la familia de clientes satisfechos de todo el mundo que aprecian la reputación que tiene Honda por la calidad que incorpora en cada producto.

La CRF es una motocicleta de competiciones de alto rendimiento que emplea la tecnología más nueva en motocross que está pensada para competiciones en circuitos cerrados y autorizados exclusivos para pilotos experimentados.

Pero, tenga en cuenta que el motocross es un deporte muy duro que requiere algo más que una buena motocicleta. Para hacerlo bien, usted deberá estar en excelentes condiciones físicas y deberá ser un piloto experimentado. Para conseguir los mejores resultados posibles, deberá prepararse bien físicamente y practicar con frecuencia.

Antes de circular, tómese el tiempo necesario para familiarizarse con su CRF y para ver cómo funciona. Para proteger su inversión, le aconsejamos que se haga responsable de mantener la CRF en buenas condiciones. Naturalmente, el servicio programado es una obligación. Pero no le resta importancia la observación de las indicaciones para el rodaje, y la ejecución de todas las comprobaciones para antes de circular y otras periódicas que se detallan en este manual.

También deberá leer el manual del propietario antes de empezar a circular. Está lleno de indicaciones, instrucciones, información de seguridad y de útiles consejos. Para facilitar la utilización, este manual contiene una tabla de contenido, una lista detallada de temas al principio de cada sección, y un índice alfabético al final del manual.

A medida que lea este manual, encontrará información que va precedida por un símbolo de AVISO. Esta información tiene el propósito de ayudarle a evitar daños en su Honda, a la propiedad de terceros, o al medio ambiente.

A menos que usted esté mecánicamente cualificado para ello y disponga de las herramientas adecuadas, deberá solicitar a su concesionario Honda el servicio y los procedimientos de ajuste explicados en este manual.

Si tiene alguna duda, o si alguna vez necesita un servicio especial o alguna reparación, recuerde que su concesionario Honda es quien mejor conoce su CRF y que su dedicación es la de dejarle completamente satisfecho.

¡Feliz conducción!

- En este manual los códigos siguientes indican cada país.

ED	Ventas directas en Europa
U	Australia
CM	Canadá

CRF150R(ES)_before 4 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Unas palabras sobre la seguridad

Su seguridad, así como la seguridad de los demás, son muy importantes. Y la operación de esta motocicleta con seguridad es una responsabilidad importante.

Para ayudarle a tomar decisiones sobre la seguridad basadas en conocimientos, este manual contiene una sección dedicada a la *Seguridad de la motocicleta*, así como varios Mensajes de seguridad por todo el manual.

Los Mensajes de seguridad están precedidos por un símbolo de alerta de seguridad ▲ y una de las tres palabras de indicación: **PELIGRO, ADVERTENCIA** o **PRECAUCIÓN**.

Estas palabras de indicación significan:

▲ PELIGRO	**Correrá el peligro de MUERTE o de HERIDAS GRAVES si no sigue las instrucciones.**
▲ ADVERTENCIA	**Podrá correr el peligro de MUERTE o de HERIDAS GRAVES si no sigue las instrucciones.**
▲ PRECAUCIÓN	**Podrá correr el peligro de HERIDAS si no sigue las instrucciones.**

Naturalmente, es imposible poderle avisar sobre todos los peligros relacionados con la operación o el mantenimiento de esta motocicleta. Usted deberá aplicar su propio sentido común.

CRF150R(ES)_before 5 4/24/09, 2:43 PM

Índice

Seguridad de la motocicleta

Esta sección presenta parte de la información más importante y recomendaciones para ayudarle a conducir la CRF con seguridad. Tómese un poco de tiempo para leer estas páginas. Esta sección incluye también información sobre la situación de las etiquetas de seguridad en su CRF.

Información importante de seguridad

Precauciones de seguridad importantes

Su CRF puede ofrecerle muchos años de placer, siempre y cuando usted sea haga responsable de su propia seguridad y comprenda las dificultades con las que puede encontrarse durante las carreras de competición.

Como piloto experimentado, usted sabrá que hay muchas cosas que puede hacer para protegerse durante la circulación.
A continuación mencionaremos algunas precauciones que consideramos ser de mayor importancia.

No lleve nunca a ningún pasajero.
Esta CRF está diseñada para llevar sólo al piloto.
Si lleva a un pasajero puede producirse un accidente en el que usted y otras personas pueden resultar heridos.

Póngase siempre los accesorios de protección.
Tanto si está realizando prácticas para mejorar su pericia, como si conduce en una competición, póngase siempre un casco homologado, protección en los ojos, y prendas de protección adecuadas.

Tómese el tiempo que sea necesario para familiarizarse con su CRF.
Puesto que cada motocicleta es única, tómese el tiempo necesario para familiarizarse por completo con la operación y la respuesta de esta motocicleta antes de participar en una competición con la máquina.

Conozca y respete sus limitaciones.
No conduzca nunca desafiando su propia técnica ni a más velocidad de la que puedan garantizar las condiciones reinantes. Recuerde que el alcohol, las drogas, las enfermedades y el cansancio pueden reducir su capacidad de manejo y de conducir con seguridad.

No beba cuando conduzca.
El alcohol y la circulación no se llevan bien. Incluso una sola bebida puede recudir su capacidad a reaccionar los cambios súbitos, y el tiempo que se tarda en reaccionar aumentada con cada trago adicional. Por lo tanto, no beba cuando deba conducir, y no permita tampoco que sus amigos beban cuando deban conducir.

Mantenga su Honda en condiciones de seguridad.
El mantenimiento de la CRF es crítico para su seguridad. Por ejemplo, un perno flojo puede ocasionar una avería que le haga correr el peligro de heridas graves.

Mensaje importante para los padres

La seguridad de sus hijos es muy importante para Honda.
Por esta razón, le instamos a que lea este mensaje antes de permitir a cualquier joven que conduzca esta motocicleta. La conducción en competiciones puede ser muy divertida. Pero el mal juicio puede dar pie a heridas, y nosotros no queremos que nadie se lesione. Usted, como padre, podrá ayudar a evitar accidentes tomando decisiones correctas sobre cuándo y cómo sus hijos pueden y deben conducir esta motocicleta.

- Recuerde que esta CRF está diseñada sólo para su utilización en competiciones pilotada por conductores jóvenes con experiencia.
  En este modelo sólo puede montar el piloto, y la capacidad de carga máxima es de 68 kg.
  El peso del piloto no deberá exceder este límite.
- Los conductores jóvenes deberán ser lo suficientemente altos como para poder sostener la motocicleta verticalmente sentados en la misma y con ambos pies en el suelo. Deberán tener también fuerza suficiente para levantar la motocicleta si está apoyada en uno de sus lados.
- Los padres y los conductores jóvenes deberán familiarizarse con la motocicleta, con los controles de la motocicleta y con las funciones de los controles. Ambas partes deberán comprender todo lo que se explica en este manual antes de empezar a conducir.
- Por la seguridad de su hijo, asegúrese de llevar a cabo las inspecciones previas a la práctica y a las carreras, y hacerle entender al joven piloto la importancia que tiene comprobar a fondo todos los elementos antes de conducir.

CRF150R(ES)_001_012 2 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Accesorios y modificaciones

La instalación de accesorios que no sean de la marca Honda, la extracción de equipamientos originales, o las modificaciones de la CRF en cualquier forma pueden cambiar su diseño u operación, pueden degradar seriamente el manejo, la estabilidad, y la frenada de la CRF, y hacer que no pueda circular con seguridad.

⚠ ADVERTENCIA

Los accesorios o las modificaciones inapropiados pueden ser causa de un accidente y hacerle correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Siga todas las instrucciones de este manual del propietario relacionadas con las modificaciones y los accesorios.

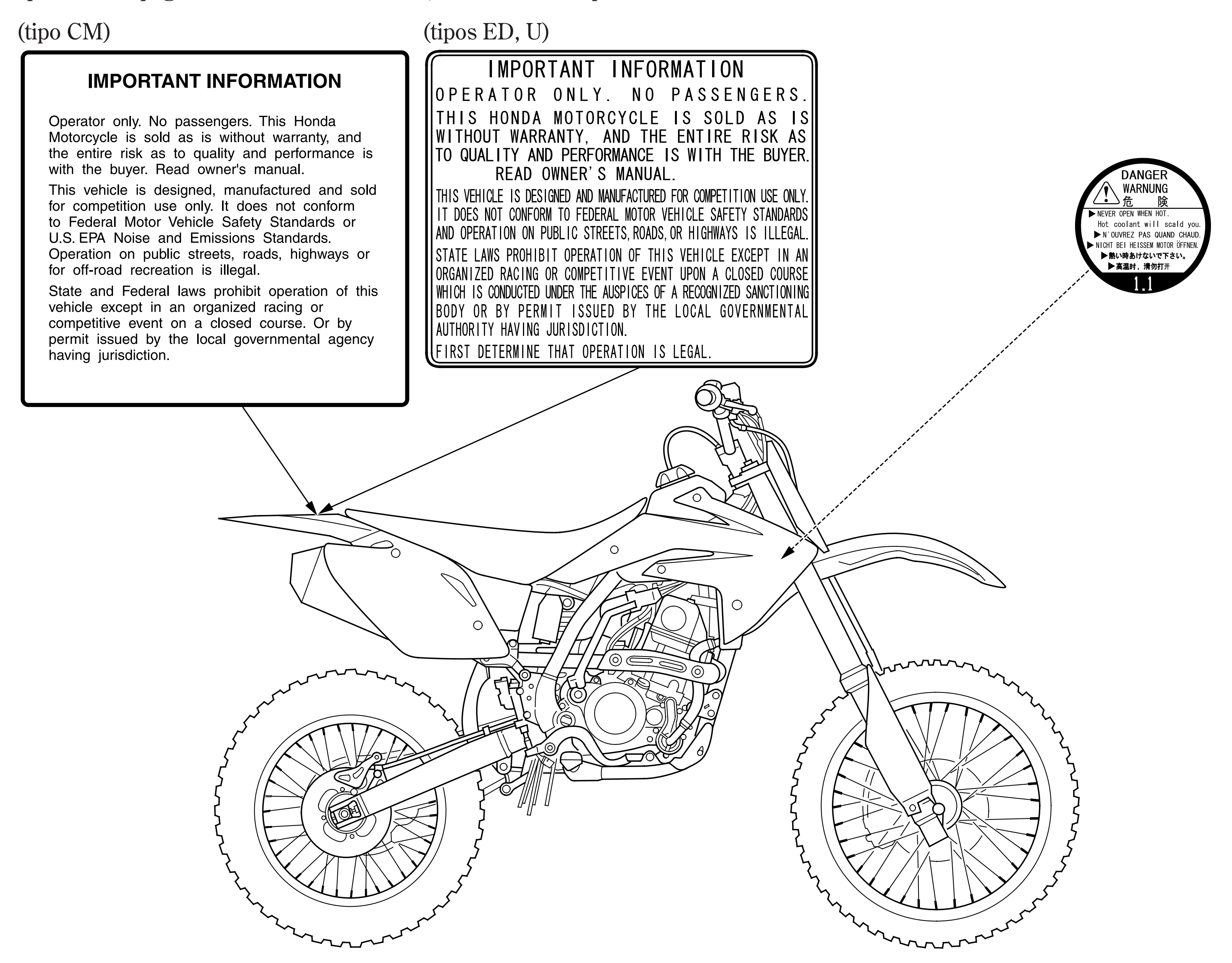
CRF150R(ES)_001_012 3 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Etiquetas de seguridad

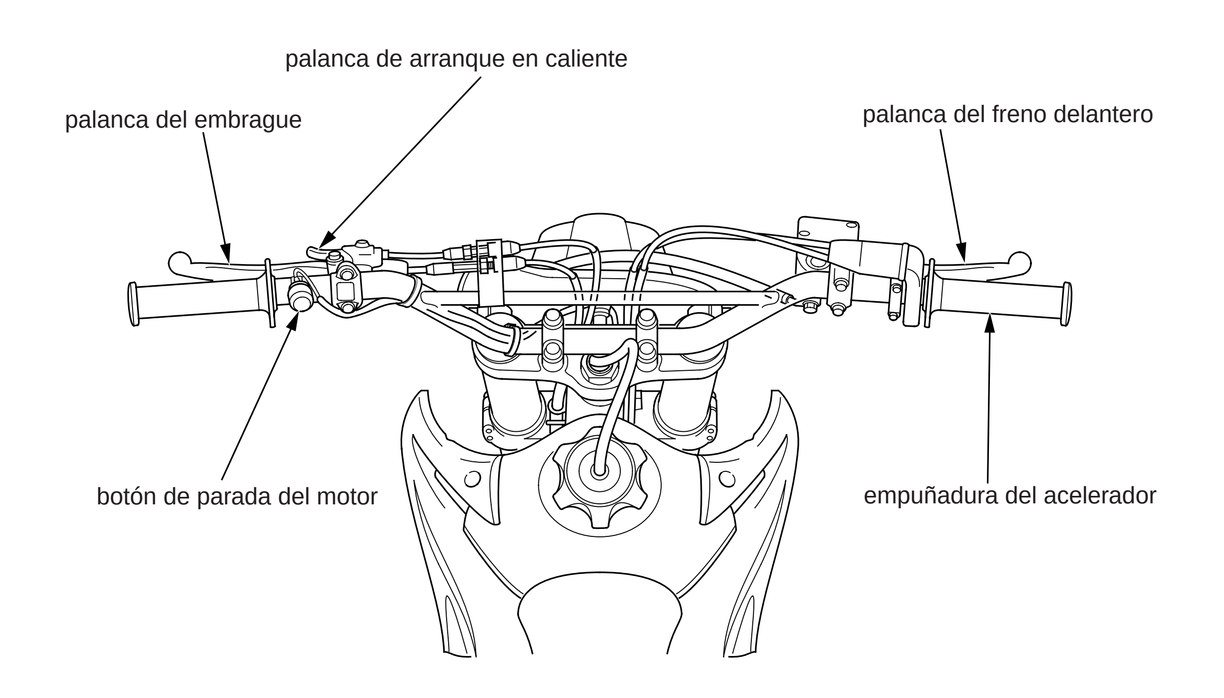
Lea atentamente esta etiqueta y no la extraiga.

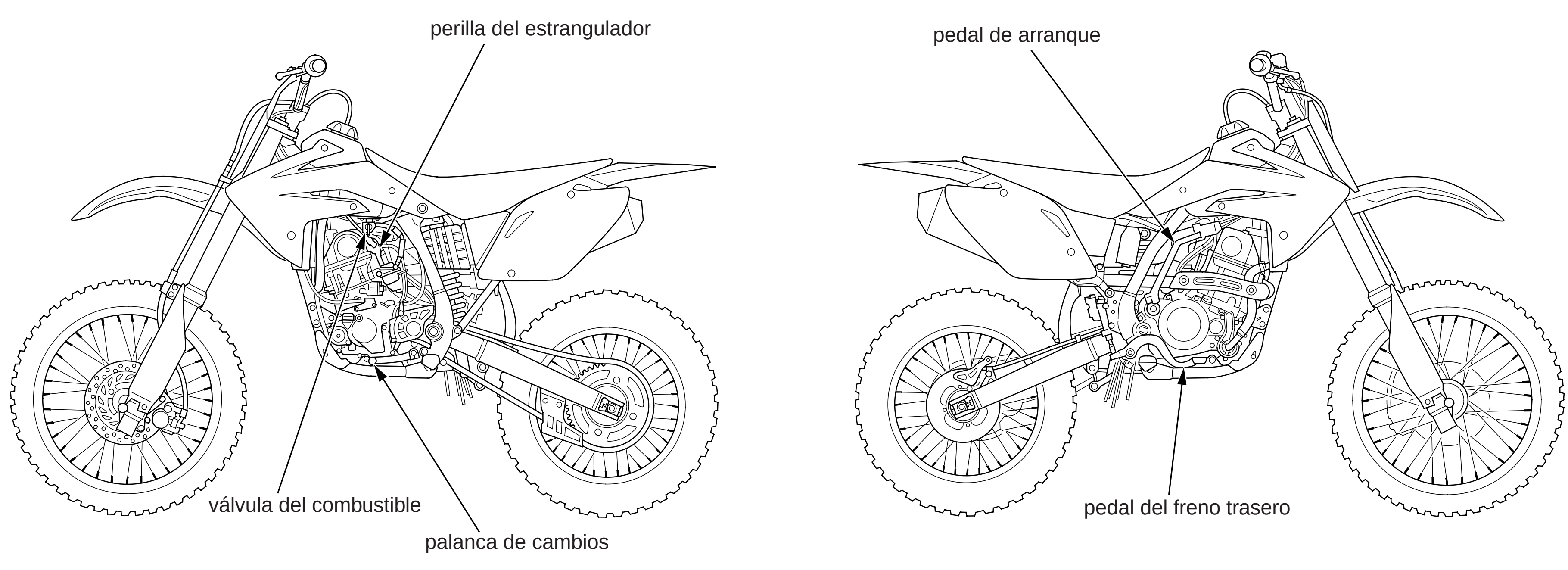
Si la etiqueta se despega o si resulta difícil de leer, solicite su reemplazo a su concesionario Honda.



Lea esta sección con atención antes de circular. Le mostrará las posiciones de los controles básicos de su CRF.

Situación de los componentes de operación





CRF150R(ES)_001_012 6 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Antes de circular, siempre deberá asegurarse de que usted y su Honda estén preparados para circular. Para ayudarle a prepararse, esta sección trata de la forma de evaluar cuándo se está preparado para conducir, y de los elementos que deberá comprobar en su CRF.

Para consultar la información sobre los ajustes de la suspensión, del carburador y otros ajustes, vea la página 93.

¿Está usted preparado para circular?

Antes de conducir la CRF por primera vez, le recomendamos encarecidamente que lea este manual del propietario, que esté seguro de haber comprendido los mensajes sobre la seguridad, y que sepa cómo se operan los controles.

Antes de circular, es importante que siempre se asegure de que usted y su CRF estén preparados para circular.

Para consultar la información sobre los ajustes de la suspensión, del carburador y otros ajustes, vea la página 93.

Siempre que se prepare para una competición o para practicar, asegúrese sin falta que:

- Esté en buen estado físico y mental
- No haya tomado alcohol ni drogas
- Lleve un casco homologado, protección de los ojos, y otros accesorios apropiados para circular

Aunque una protección completa sea algo imposible, si lleva las prendas adecuadas para conducir podrá reducir las posibilidades de sufrir lesiones o la gravedad de las mismas.

⚠ ADVERTENCIA

Si no se lleva puesto un casco se incrementará el peligro de sufrir heridas serias o de muerte en caso de un accidente.

Asegúrese de llevar siempre puesto un casco, protección de los ojos y otros accesorios de protección para circular.

La conducción en una competición puede llegar a ser muy dura en una motocicleta, por lo que es importante que inspeccione siempre su CRF y solucione todos los problemas que encuentre antes de circular. Compruebe los elementos siguientes (los números de página están a la derecha):

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado de esta motocicleta o la falta de reparación de un problema antes de conducir puede ser causa de un accidente en el que pueda correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Efectúe siempre la inspección previa a la circulación antes de conducir y solucione los problemas encontrados.

Inspección previa a la circulación

Antes de circular, compruebe siempre lo siguiente:

- Nivel de aceite del motor 37
- Nivel de aceite de la transmisión 40
- Nivel adecuado del refrigerante 41
- Estado del sistema de enfriamiento y de las mangueras 42
- Margen térmico adecuado de la bujía, suciedad de carbonilla y flojedad del terminal del cable de alta tensión 52
- Estado y suciedad del filtro de aire 43
- Ajuste y juego libre de la palanca del embrague 49
- Juego libre de la palanca de arranque en caliente 51
- Limpieza del drenaje del respiradero 45
- Estado del cojinete del cabezal de la dirección y partes relacionadas 88
- Operación de la mariposa de gases del carburador 47
- Daños o insuficiente presión de inflación de los neumáticos 80
- Flojedad de los radios 79
- Flojedad de las contratuercas de las llantas 79
- Operación correcta de la suspensión delantera y la trasera 70,71
- Comprobación de la operación de los frenos delantero y trasero 75
- Tensión correcta y lubricación adecuada de la cadena de transmisión 82
- Daños o desgaste en la guía de la cadena de transmisión, en las correderas y en los rodillos de la cadena de transmisión 82,83
- Inspección, extracción e instalación del tubo de escape/silenciador 85-87
- Flojedad de cada parte posible (como por ejemplo de las tuercas de la culata de cilindros, pernos de montaje del motor, tuercas del eje, pernos de soporte del manillar, pernos de fijación del puente de la horquilla, ajustador de la cadena de transmisión, guía de la cadena de transmisión, conectores de los mazos de cables, pernos de montaje del pedal de arranque) 137-139

Instrucciones básicas para la operación

Esta sección incluye la información básica sobre la forma de poner en marcha y parar el motor así como indicaciones para el período de rodaje.

Instrucciones básicas para la operación

Precauciones para circular con seguridad

Antes de conducir la CRF por primera vez, revise la sección *Precauciones de seguridad importantes* que empieza en la página 2, y la sección anterior, titulada *Antes de circular*.

Por su propia seguridad, no arranque ni opere el motor en lugares cerrados como por ejemplo dentro de un garaje.
Los gases de escape de la CRF contienen monóxido de carbono que es un gas que se acumula con rapidez en lugares cerrados y que causa mal estar o incluso la muerte.

CRF150R(ES)_001_012 12 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Siga siempre el procedimiento adecuado de arranque que se describe a continuación.

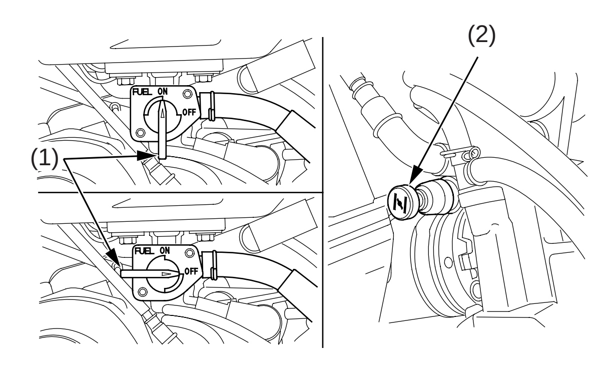
La CRF puede arrancarse con el pedal de arranque con la transmisión engranada apretando la palanca del embrague antes de operar el pedal de arranque.

Preparación

Asegúrese de que la transmisión esté en punto muerto.
Gire la válvula del combustible a la posición ON.

Procedimiento de arranque

Siga siempre el procedimiento adecuado de arranque que se describe a continuación.

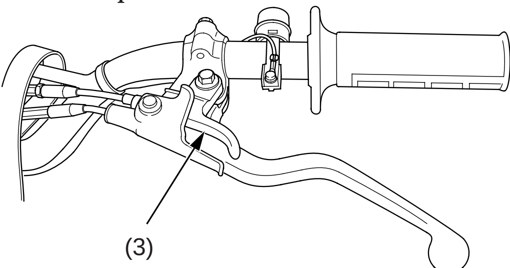


(1) válvula del combustible
(2) perilla del estrangulador

Compruebe los niveles del aceite de motor, del aceite de la transmisión y del refrigerante antes de arrancar el motor (páginas 37, 40, 41).

Arranque con el motor en frío
1. Gire la válvula del combustible (1) a la posición ON.
2. Ponga la transmisión en punto muerto.
3. Si la temperatura es de 35 °C o inferior, tire de la perilla del estrangulador (2) completamente hacia fuera.
4. Si la temperatura es inferior a 0 °C, abra la mariposa de gases dos o tres veces. (El motor necesita una mezcla más rica para ponerse en marcha en climas fríos. Cuando la mariposa de gases está abierta para ello, la bomba del acelerador suministra combustible adicional al cilindro, facilitando de este modo el arranque en climas fríos.)
5. Con la mariposa de gases cerrada, opere el pedal de arranque empezando por la parte superior de la carrera del pedal de arranque, y píselo hasta el final con un movimiento rápido y seguido. (No abra la mariposa de gases porque, dado que el carburador está provisto de una bomba del acelerador, se cargaría demasiado combustible al motor, y se ensuciaría la bujía si se abriera y cerrara repetidamente la mariposa de gases. El combustible excesivo en el motor dificultaría el arranque con el pedal.)
6. Aproximadamente un minuto después de haber arrancado el motor, empuje completamente la perilla del estrangulador para cerrarlo por completo (OFF).
   Si el ralentí es inestable, abra un poco la mariposa de gases.

Arranque con el motor calentado
1. Gire la válvula del combustible a la posición ON.
2. Ponga la transmisión en punto muerto.
3. Tire de la palanca de arranque en caliente (3) y ponga en marcha el motor con el pedal de arranque. (No abra la mariposa de gases.)
4. Así que arranque el motor, suelte la palanca de arranque en caliente.



(3) palanca de arranque en caliente

Arranque del motor después de haberse calado durante la marcha o después de una caída:
1. Ponga la transmisión en punto muerto.
2. Tire de la palanca de arranque en caliente y ponga en marcha el motor con el pedal de arranque. (No abra la mariposa de gases).
3. Así que arranque el motor, suelte la palanca de arranque en caliente.

Motor anegado

Si el motor no arranca después de varios intentos, es posible que esté anegado con demasiado combustible. Para restaurar el motor cuando está anegado:

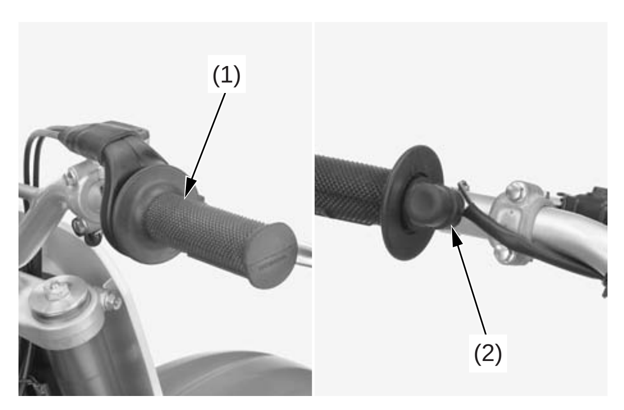
1. Ponga la transmisión en punto muerto.
2. Con la mariposa de gases completamente abierta, y accione repetidamente el pedal de arranque unas diez veces muy lentamente para descargar el combustible excesivo del motor.
3. Apriete la palanca de arranque en caliente y ponga en marcha el motor con el pedal de arranque (no abra la mariposa de gases).
4. Así que arranque el motor, suelte la palanca de arranque en caliente.

CRF150R(ES)_013_023 13 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Arranque y parada del motor

Cómo se para el motor



(1) empuñadura del acelerador
(2) botón de parada del motor

Parada del motor normal

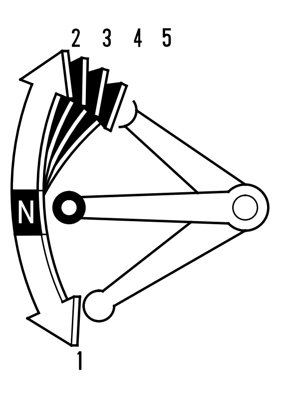
1. Ponga la transmisión en punto muerto.
2. Gire la válvula del combustible a la posición OFF.
3. Abra un poco la empuñadura del acelerador (1) dos o tres veces, y luego ciérrela.
4. Presione y mantenga presionado el botón de parada del motor (2) hasta que el motor se haya parado por completo.

Si no se cierra la válvula del combustible, el carburador podría rebosar, lo cual dificultaría el arranque.

Parada del motor de emergencia
Para parar el motor en un caso de emergencia, presione el botón de parada del motor.

CRF150R(ES)_013_023 14 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010



1. Después de haberse calentado el motor, la motocicleta estará preparada para circular.
2. Mientras el motor está al ralentí, presione la palanca del embrague y presione la palanca de cambios para cambiar a primera (baja).
3. Suelte lentamente la palanca del embrague y, al mismo tiempo, incremente gradualmente la velocidad del motor abriendo la mariposa de gases. La coordinación de la mariposa de gases y de la palanca del embrague asegurará una puesta en marcha positiva.

AVISO

Cuando se ponga en movimiento estando levantado del asiento, tenga cuidado y no acelere demasiado. La motocicleta podría “girar sin control” o rodar hacia atrás.

4. Cuando la motocicleta alcanza una velocidad moderada, cierre la mariposa de gases, presione la palanca del embrague y cambie a segunda levantando la palanca de cambios.
5. Esta secuencia se repite para cambiar progresivamente a tercera, a cuarta, y a quinta (alta). Levante la palanca de cambios para cambiar a una marcha más alta y písela para reducir a una marcha más baja. Cada carrera de la palanca de cambios engrana la marcha siguiente en secuencia. La palanca de cambios retorna automáticamente a la posición horizontal cuando se suelta.

AVISO

Los cambios mal hechos pueden causar daños en el motor, en la transmisión, y en el tren de transmisión.

AVISO

La reducción a una marcha más baja puede ayudar a aminorar la velocidad de la motocicleta, especialmente cuando se bajan pendientes. Sin embargo, la reducción a una marcha más baja cuando las rpm del motor son altas, puede causar daños en el motor.

AVISO

Para evitar daños en la transmisión, no circule en vacío ni remolque la motocicleta largas distancias con el motor parado.

Directrices para el rodaje

Ayude a asegurar la futura fiabilidad y rendimiento de su CRF poniendo atención especial en la forma de circular durante el primer día de circulación o los primeros 25 km.
Durante este período, evite arranques a plena aceleración y no efectúe aceleraciones rápidas.

Este mismo procedimiento deberá seguirse cada vez que:

- se reemplace un pistón
- se reemplacen los anillos del pistón
- se reemplace el cilindro
- se reemplacen el cigüeñal o los cojinetes del cigüeñal

El correcto mantenimiento de la CRF es absolutamente esencial para su seguridad. Es también una buena forma de proteger su inversión, obtener el máximo rendimiento, evitar las averías, y poder disfrutar más.

Para ayudarle a mantener la CRF en buenas condiciones, esta sección incluye un Programa de mantenimiento para el servicio necesario y las instrucciones paso a paso para las tareas específicas del mantenimiento. Encontrará también precauciones de seguridad importantes, información sobre los tipos de aceites, y sugerencias para conservar el buen aspecto de su Honda.

En su motocicleta se emplea un sistema ICM (módulo de control del encendido); por lo tanto, resulta innecesario efectuar el ajuste rutinario de la distribución del encendido. Si desea comprobar la distribución del encendido, consulte el Manual de taller Honda.

Es posible que haya disponible un juego de herramientas opcional. Pregúntelo al departamento de partes de su concesionario Honda.

CRF150R(ES)_013_023 17 4/24/09, 2:43 PM
HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

La importancia del mantenimiento

El correcto mantenimiento de la CRF es absolutamente esencial para su seguridad. Es también una buena forma de obtener el máximo rendimiento durante cada etapa de las competiciones.
Las cuidadosas inspecciones de antes de circular y el buen mantenimiento son especialmente importantes porque su CRF está diseñada para circular en competiciones de campo traviesa.

Recuerde que el mantenimiento adecuado recae bajo su responsabilidad. Asegúrese de inspeccionar siempre la CRF antes de conducir y siga el Programa de mantenimiento de esta sección.

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado de esta motocicleta o la falta de reparación de un problema antes de conducir puede ser causa de un accidente en el que pueda correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Siga siempre las recomendaciones de inspección y mantenimiento y los programas de este manual del propietario.

CRF150R(ES)_013_023 18 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Esta sección incluye instrucciones para realizar algunas importantes tareas de mantenimiento.
A continuación se mencionan algunas de las precauciones de seguridad más importantes. No obstante, no podemos avisarle sobre todos los peligros concebibles que pueden surgir al realizar el mantenimiento. Sólo usted será quien pueda decidir si debe o no llevar a cabo una tarea dada.

⚠ ADVERTENCIA

Si no sigue correctamente las instrucciones y precauciones para el mantenimiento, correrá el peligro de graves heridas o de muerte.

Siga siempre con cuidado los procedimientos y precauciones de este manual del propietario.

Precauciones de seguridad importantes

- Asegúrese de que el motor esté desconectado antes de comenzar cualquier trabajo de mantenimiento o de reparación. De este modo ayudará a eliminar muchos peligros potenciales:

  Envenenamiento por monóxido de carbono de los gases de escape del motor. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada siempre que tenga el motor en marcha.

  Quemaduras en las partes calientes de la motocicleta. Espere a que se enfríen el motor y el sistema de escape antes de tocarlos.

  Daños debidos a las partes en movimiento. No ponga en marcha el motor a menos que se lo indiquen las instrucciones.

- Lea las instrucciones antes de empezar, y asegúrese de disponer de las herramientas y conocimientos necesarios.

- Para ayudar a evitar que se caiga la motocicleta, estaciónela en una superficie firme y nivelada, empleando un soporte de trabajo opcional o un soporte de mantenimiento para proporcionar apoyo.

- Para reducir la posibilidad de un incendio o explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de gasolina. Emplee sólo un solvente ininflamable (alto punto de inflamación), como pueda ser queroseno, pero no gasolina, para limpiar las partes. Mantenga apartados los cigarrillos, las chispas, y el fuego de las partes relacionadas con el combustible.

CRF150R(ES)_013_023 19 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Programa de mantenimiento

Para mantener la seguridad y la fiabilidad de su CRF, es necesario realizar las inspecciones y el servicio regulares como se indica en el Programa de mantenimiento siguiente.

El Programa de mantenimiento enumera los elementos que pueden realizarse cono conocimientos básicos de mecánica y herramientas manuales. Los procedimientos para estos elementos se explican en este manual.

El Programa de mantenimiento incluye también los elementos que implican procedimientos más complicados y que pueden requerir herramientas y equipos especiales. Por lo tanto, le recomendamos que solicite a su concesionario Honda que realizar estos trabajos a menos que usted posee avanzados conocimientos de mecánica y disponga de las herramientas necesarias. Los procedimientos para los elementos de este programa se incluyen en un manual de taller que está a la venta.

Los intervalos de servicio del programa de mantenimiento se expresas en términos de carreras y de horas de circulación. Para evitar que pueda pasarse por alto en servicio necesario, le recomendamos que se procure una forma conveniente de registrar el número de carreras y/o de horas que haya circulado.

Si usted no se ve capaz de llevar a cabo una tarea dada o si necesita ayuda, recuerde que su concesionario Honda es quien mejor conoce su CRF y que está completamente equipado para su mantenimiento y reparación. Si decide realizar usted el mantenimiento, emplee sólo partes genuinas de Honda o sus equivalente para las reparaciones o reemplazados para asegurar la mejora calidad y fiabilidad.

Efectúe la inspección previa a la circulación (página 9) en cada período indicado en el programa de mantenimiento.

Resumen de las notas y procedimientos del programa de mantenimiento:

Notas:
1. Limpiar después de cada vuelta en situaciones de marcha con mucho polvo.
2. Reemplazar cada 2 años. Para el reemplazo se requiere experiencia en mecánica.
3. Reemplazar después de la primera circulación de rodaje.
4. Inspeccionar después de la primera circulación de rodaje.
5. Reemplace el líquido de la transmisión si se reemplazan los discos y las placas del embrague.

Procedimientos de mantenimiento:
I : Inspeccionar y limpiar, ajustar, lubricar o reemplazar si es necesario
C: limpiar
L: lubricar
R: reemplazar

CRF150R(ES)_013_023 20 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Efectúe la inspección previa a la circulación en cada período indicado en el programa de mantenimiento.
I : Inspeccionar y limpiar, ajustar, lubricar o reemplazar si es necesario. C: Limpiar. R: Reemplazar. A: Ajustar. L: Lubricar.

FRECUENCIA / ELEMENTOS	NOTA	Cada carrera o unas 2,5 horas	Cada 3 carreras o unas 7,5 horas	Cada 6 carreras o unas 15,0 horas	Cada 9 carreras o unas 22,5 horas	Página de ref.
OPERACIÓN DEL ACELERADOR		I				46
ARRANCADOR DE ARRANQUE EN CALIENTE		I				51
FILTRO DE AIRE	(NOTA 1)	C				43
RESPIRADERO DEL CÁRTER		I				45
BUJÍA		I				52
REFRIGERANTE DEL RADIADOR	(NOTA 2)	I				41
HOLGURA DE VÁLVULAS/SISTEMA DE DESCOMPRESIÓN	(NOTA 4)			I		54
ACEITE DE MOTOR	(NOTA 3)			R		36
FILTRO DEL ACEITE DE MOTOR	(NOTA 3)			R		37
VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR		I				48
PISTÓN Y ANILLOS DEL PISTÓN				R		64
PASADOR DEL PISTÓN				R		64
ACEITE DE LA TRANSMISIÓN	(NOTA 5)	I		R		40
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO		I				42
CADENA DE TRANSMISIÓN		I,L	R			82
CORREDERA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN		I				82
RODILLO DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN		I				83
RUEDA DENTADA DE IMPULSIÓN		I				84
RUEDA DENTADA IMPULSADA		I				84
LÍQUIDO DE FRENOS	(NOTA 2)	I				76
DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE LOS FRENOS		I				78
SISTEMA DE FRENOS		I				75
SISTEMA DEL EMBRAGUE	(NOTA 5)	I				49
CABLES DE CONTROL		I,L				88
TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR		I				85
SUSPENSIÓN		I				70
BRAZO OSCILANTE/ARTICULACIÓN DEL AMORTIGUADOR			L			25,71
ACEITE DE LA HORQUILLA	(NOTA 3)		R			72
TUERCAS, PERNOS, FIJADORES		I				89,137-139
RUEDAS/NEUMÁTICOS		I				79,80
COJINETES DEL CABEZAL DE LA DIRECCIÓN					I	88

Este programa de mantenimiento se basa en condiciones normales de circulación. Si la máquina se somete a aplicaciones duras requerirá un servicio más frecuente.

NOTA: 1.Limpiar después de cada vuelta en situaciones de marcha con mucho polvo.
2.Reemplazar cada 2 años. Para el reemplazo se requiere experiencia en mecánica.
3.Reemplazar después de la primera circulación de rodaje.
4.Inspeccionar después de la primera circulación de rodaje.
5.Reemplace el líquido de la transmisión si se reemplazan los discos y las placas del embrague.

Mantenimiento general para competiciones

Efectúe el mantenimiento sobre un piso firme y nivelado empleando el soporte de trabajo opcional, o un soporte equivalente.

Cuando apriete pernos, tuercas o tornillos, empiece por los de mayor diámetro o por los fijadores interiores, y apriételos a la torsión especificada en un patrón cruzado.

Emplee partes genuinas de Honda o sus equivalentes cuando realice el servicio de su CRF.

Limpie las partes en solvente de limpieza ininflamable (alto punto de inflamación) (como pueda ser queroseno) cuando efectúe el desmontaje. Lubrique todas las superficies deslizantes, juntas tóricas, y sellos antes de realizar el montaje. Engrase las partes revistiéndolas o engrasándolas cuando así se especifique.

Después de haber desmontado el motor, instale siempre empaquetaduras, juntas tóricas, chavetas, retenedores de pasadores de pistón, anillos de resorte, etc. nuevos cuando efectúe el montaje. Después del montaje, compruebe que la instalación y la operación de todas las partes sean correctas.

Todos los elementos de la inspección previa a la circulación
Consulte el apartado *Inspección previa a la circulación* en la página 9.

Bujía
Algunas bujías sin resistor pueden causar problemas de encendido. Consulte las recomendaciones dadas en este manual para ver los tipos específicos para poder estar seguro de emplear la bujía adecuada con el margen térmico apropiado. Reemplácela periódicamente como se especifica en el Programa de mantenimiento. (página 21).

Filtro y aceite de motor
Drene y reemplace el aceite de motor con frecuencia para asegurar la mejor vida de servicio del pistón, del cilindro y del cigüeñal.
Reemplace también el filtro de aceite de motor para asegurar la mejor vida de servicio. Los cambios frecuentes asegurarán también el rendimiento consistente de potencia y respuesta. (página 37).

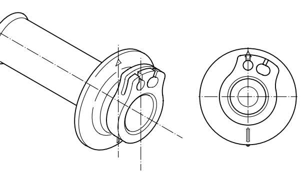
Aceite de la transmisión
Drene y reemplace el aceite de la transmisión con frecuencia para asegurar la mejor vida de servicio de la transmisión y del embrague. Los cambios frecuentes asegurarán también el rendimiento consistente de los cambios y de la operación del embrague (página 40).

Filtro de aire
Limpie y engrase periódicamente el filtro de aire porque el volumen de aire que puede pasar por el mismo afecta en gran medida el rendimiento. El rendimiento del motor y la durabilidad a largo plazo pueden verse afectados con un filtro de aire que está deteriorado y que permite el paso de suciedad. Inspeccione de cerca el filtro de aire cada vez que realice el servicio del mismo para ver si hay pequeñas grietas o separación de las partes de unión. Mantenga un filtro de aire lubricado de reserva preparado para la instalación, cerrado en una bolsa de plástico. La circulación por lugares polvorientos puede hacer necesario el servicio del filtro de aire o su reemplazo por otro ya preparado en cualquier momento apropiado. Tenga cuidado de no lubricar demasiado el filtro de aire. Aunque la lubricación completa del filtro de aire es algo muy importante, la lubricación excesiva causa un estado de marcha general rico, que se nota más fuera del ralentí y a bajas rpm. Siga las instrucciones de servicio de la sección de Mantenimiento. Emplee aceite Honda Foam Air Filter Oil o equivalente. Asegúrese de engrasar la brida del filtro de aire, donde se pone en contacto con la caja del filtro de aire. Para ello será de utilidad la grasa Honda White Lithium Grease, o equivalente, porque la suciedad que penetra en esta parte sellada será fácilmente visible (página 43).
Emplee el filtro de aire genuino de Honda o un filtro de aire equivalente especificado para su modelo.
Si se emplea un filtro de aire Honda erróneo o un filtro de aire que no sea Honda con una calidad que no sea equivalente, el motor puede desgastarse prematuramente o pueden producirse problemas en el rendimiento.

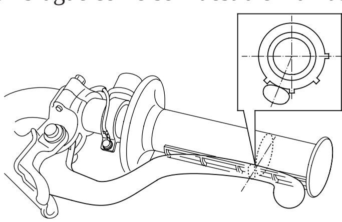
Sellado de la caja del filtro de aire
Extraiga y vuelva a sellar el forro de la caja del filtro de aire por la parte con la que se pone en contacto con la caja del filtro de aire empleando pegamento Hand Grip Cement o equivalente si tiene alguna duda sobre la integridad del sellado.
Inspeccione regularmente el filtro de aire y el paso de entrada de aire para ver si hay alguna señal de deterioro o de penetración de suciedad.

Mantenimiento general para competiciones

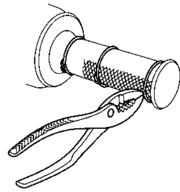
Empuñaduras
Emplee siempre pegamento Hand Grip Cement cuando reemplace las empuñaduras.
Consulte el Manual de taller para ver las instrucciones de instalación.
Empuñadura del acelerador:
Alinee la marca "△" de la empuñadura del acelerador con el orificio de la guía del cable del acelerador.



Empuñadura izquierda del manillar:
Alinee la parte superior del patrón de la empuñadura con la palanca del embrague como se muestra en la ilustración.



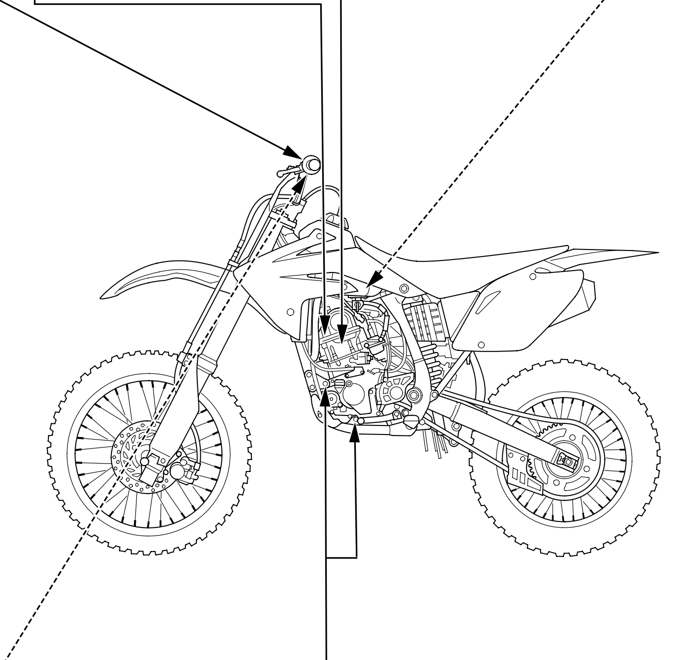
Para mayor seguridad, podrá unir con alambres de seguridad las empuñaduras al manillar y al tubo del acelerador para evitar la posibilidad de aflojamiento. Coloque los extremos trenzados del cable apartados de sus palmas de las manos y asegúrese de doblar bien los extremos del cable en la goma de las empuñaduras para que no le raspen los guantes.



Control del acelerador
Extraiga el control del acelerador después de haber circulado varias veces, limpie bien el interior del tubo del acelerador y el manillar, y aplique una capa fina de aceite. Inspeccione con cuidado el cable para ver si hay roturas u otros daños que puedan restringir de algún modo el control del acelerador.
Mueva el manillar de extremo a extremo para asegurarse de que no hay interferencias en el cable. Asegúrese de que la operación del acelerador sea perfecta después de haber realizado el servicio y la inspección.

Empaquetaduras
Emplee siempre empaquetaduras nuevas cuando efectúe el montaje de los componentes.

Extracción del cilindro
Ponga un poco de grasa en los pasadores cónicos de montaje del cilindro para evitar la corrosión debida a los distintos metales. Las tolerancias son muy restringidas, por lo que es importante mantener absolutamente limpios estos pasadores cónicos (página 64).

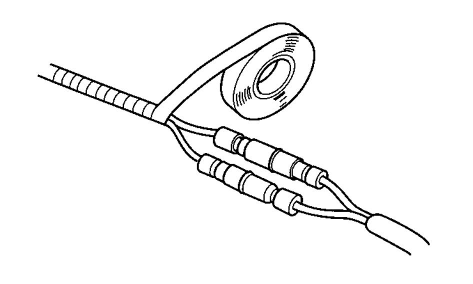


Pernos y tuercas de montaje del motor
Asegúrese de que los pernos y las tuercas de montaje del motor estén apretados a la correcta torsión especificada. Para poder estar más tranquilo, extraiga las tuercas, limpie las roscas, y aplique agente Honda Thread Lock o equivalente antes de apretar las tuercas.

Filtro de combustible
Drene periódicamente el combustible del depósito de combustible, y extraiga y limpie la válvula/filtro de combustible. Reemplace la junta tórica de la válvula del combustible si se aprecia alguna señal de daños o deterioro (página 35).

Suciedad del combustible
Consulte el *Sistema de combustible* en su manual del propietario, página 34.
Compruebe si hay deterioro, daños, o fugas en las líneas de combustible.
Reemplace las líneas de combustible si es necesario.
Drene periódicamente el combustible del depósito, y extraiga y limpie la válvula del combustible y el filtro de combustible. Reemplace la junta tórica de la válvula del combustible si se aprecia alguna señal de daños o deterioro (página 35).
Afloje el tornillo de drenaje y examine el combustible que sale por la taza del flotador. Si nota algo en el combustible, como pueda ser agua o suciedad, extraiga la taza del flotador e inspeccione su contenido (página 116).
Para conseguir máxima eficacia, drene y reemplace el combustible que haya estado en el depósito de combustible durante más de un mes.

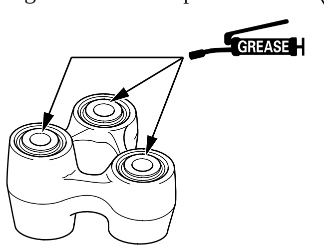
Conectores eléctricos
Limpie los conectores eléctricos y envuélvalos en cinta aislante para reducir la posibilidad de desconexiones, de cortocircuitos debidos al agua o de corrosión. Obtendrá una protección adicional contra la corrosión empleando la grasa Honda Dielectric Grease en todas las conexiones eléctricas.



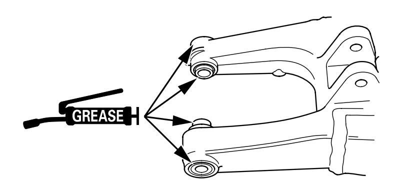
CRF150R(ES)_024_051 24 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Lubricación de las articulaciones de la suspensión
Desmonte, limpie, inspeccione y lubrique con grasa todos los cojinetes de pivote de las articulaciones de la suspensión después de cada 7,5 horas de circulación con el fin de mantener en adecuado rendimiento de la suspensión y minimizar el desgaste de los componentes.



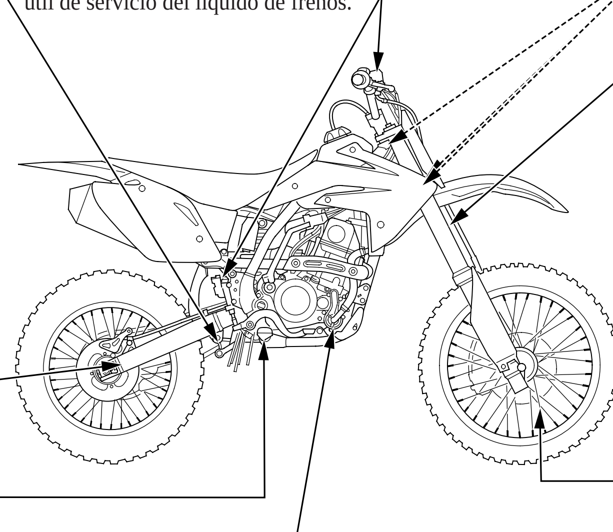
Lubricación del pivote del brazo oscilante
Limpie, inspeccione y lubrique con grasa el brazo oscilante y los pivotes de las articulaciones de la suspensión. Asegúrese de que todos los sellos contra el polvo estén en buen estado.



Brazo oscilante
No intente soldar ni reparar de ningún otro modo un brazo oscilante dañado. La soldadura debilitará el brazo oscilante.

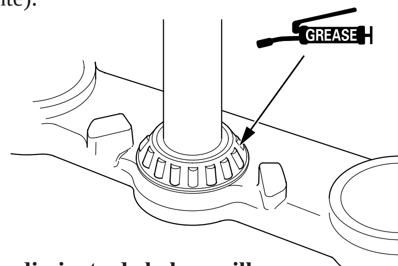
Apoyapiés
Los dientes desgastados de los apoyapiés pueden repararse limando las ranuras entre los dientes con una lima en forma triangular.
Tenga en cuenta que si los afila demasiado se reducirá la vida útil de la suela de las botas. Afile sólo los puntos de los dientes. Si se liman las ranuras a mayor profundidad se debilitarán los apoyapiés. Asegúrese de que los apoyapiés puedan pivotar libremente y que las chavetas de retención de los pasadores de pivote estén en buen estado.

Reemplazo del líquido de frenos
Consulte el apartado *Desgaste de las pastillas de los frenos* en su manual del propietario, página 78.
Inspección de las pinzas de los frenos: Asegúrese de que las pinzas delanteras y traseras puedan moverse con libertad en los pasadores de las ménsulas de las pinzas. Compruebe periódicamente el espesor de las pastillas y reemplace las pastillas cuando se llegue al espesor mínimo. Si los frenos se debilitan cuando están calientes, inspeccione las pastillas para ver si están dañadas, y reemplácelas si es necesario.
Reemplazo del líquido de frenos: Reemplace el líquido hidráulico del sistema de frenos cada 2 años. Reemplace el líquido con más frecuencia si utiliza los frenos con mucha frecuencia. El frenado frecuente hace que se caliente el líquido de frenos y puede deteriorarse antes de lo esperado. Todos los estilos de conducción que requieren el empleo frecuente de los frenos, como cuando se circula por bosques con mucha vegetación, puede acortar la vida útil de servicio del líquido de frenos.



Orificio de comprobación de fugas de agua
Después de cada carrera, compruebe el orificio de comprobación de fugas, situado justo debajo de la cubierta de la bomba de agua, en la cubierta derecha del cárter.
Si es necesario, limpie toda la suciedad o arena adheridas. Busque para ver si encuentra fugas de refrigerante o de aceite. Las fugas de refrigerante son indicación de un sello de agua gastado o dañado. Las fugas de aceite son indicación de un sello de aceite de la transmisión en mal estado. Si el reemplazo es necesario, deberán reemplazarse ambos sellos.

Cojinetes del cabezal de la dirección
Limpie, inspeccione y reengrase periódicamente los cojinetes del cabezal de la dirección, especialmente si circula con frecuencia por lugares mojados, embarrados o muy polvorientos.
Emplee grasa con base de urea para aplicaciones múltiples con presión extrema (por ejemplo: EXELITE EP2 fabricado por KYODO YUSHI, Japón o Shell Stamina EP2 o equivalente).



Aceite/rendimiento de la horquilla
Desmonte, limpie e inspeccione la horquilla delantera y reemplace regularmente el aceite. La contaminación debida a pequeñas partículas metálicas producidas por la acción normal de la horquilla, así como el deterioro normal del aceite, reducirán en rendimiento de la suspensión. Consulte el Manual de taller Honda. Emplee sólo aceite Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W u otro equivalente que contenga aditivos especiales para asegurar el rendimiento de la suspensión delantera de su CRF.

Bastidor
Puesto que la CRF es una máquina de alto rendimiento, el bastidor no deberá pasarse por alto porque es una parte de su programa general de mantenimiento para competiciones. Inspeccione periódicamente de cerca del bastidor para detectar las posibles grietas u otros daños. Tiene mucho sentido cuando se piensa en las competiciones.

Radios
Compruebe frecuentemente la tensión de los radios durante las primeras veces que circule con la máquina.
A medida que se asientan los radios, las tuercas de los radios y los puntos de contacto de la llanta, puede resultar necesario reapretar los radios. Una vez pasado este período de asentamiento inicial, los radios podrán mantener su tensión. No obstante, asegúrese de que su programa de mantenimiento para competiciones incluye la comprobación de la tensión los radios así como el estado general de las ruedas en bases regulares (página 79).

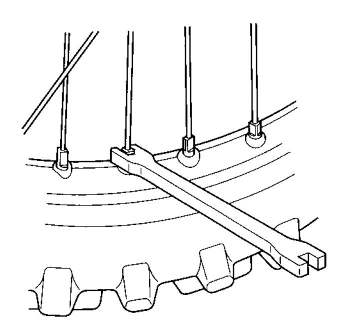
Tuercas, pernos, etc.
La aplicación de agente de obturación de roscas a los fijadores esenciales ofrece más seguridad y confianza.
Extraiga las tuercas, limpie las roscas de las tuercas y de los pernos, y aplíqueles agente de obturación Honda Thread Lock o equivalente y apriételos a la torsión especificada.

Mantenimiento para antes y después de las competiciones

Mantenimiento entre etapas de competiciones y prácticas

Después de las prácticas o entre las etapas de una competición tendrá la oportunidad de realizar comprobaciones y ajustes adicionales.

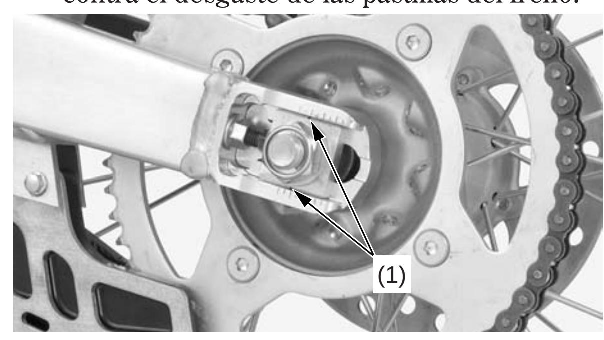
- Limpie la suciedad que se haya acumulado debajo de los guardabarros y en las ruedas, componentes de la suspensión, empuñaduras, controles y apoyapiés. Un cepillo de limpieza de partes de nailon duro sirve bien para ello.
- Compruebe la presión de aire de los neumáticos.
- Compruebe la tensión de los radios y la seguridad de las tuercas de las llantas.



- Compruebe la seguridad de los pernos y tuercas de los radios.
- Limpie los lados de la cadena de transmisión con un cepillo de limpieza de partes de nailon duro. Lubrique y ajuste la cadena como sea necesario.

No efectúe el mantenimiento mientras el motor esté en marcha. Podría herirse en los dedos o en las manos.

- Después del ajuste, compruebe que las marcas de referencia (1) del ajustador de la cadena estén en la misma posición en cada lado. De este modo se asegurará que la rueda trasera está correctamente alineada y obtendrá el máximo rendimiento del freno de disco trasero.
  La conservación de la alineación correcta de las ruedas extiende también la protección contra el desgaste de las pastillas del freno.



(1) marcas de referencia del ajustador de la cadena

- Suspenda la rueda delantera levantada del suelo y emplee los tornillos de liberación de presión (2) para liberar la presión acumulada (que excede la presión atmosférica normal: 0 kPa (0 kgf/cm^2)) de los tubos de la horquilla. Esta presión es causada por la acción normal de la horquilla durante la circulación. (Si circula a grandes altitudes, recuerde que la presión de la horquilla de 0 a nivel del mar aumentará a medida que incremente la altitud.)



(2) tornillos de liberación de la presión

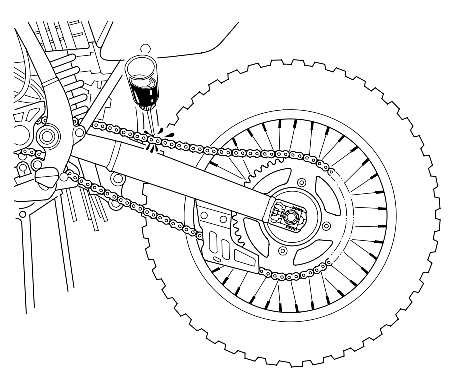
Mantenimiento para después de las competiciones

Es importante para el rendimiento a largo plazo de su CRF que se lleve a cabo un programa consistente de mantenimiento. Justo después de la competición es un buen momento para empezar el siguiente ciclo de mantenimiento.

Lubricación después de las competiciones
Aplique una capa fija de aceite anticorrosión a la rueda dentada de impulsión y a las partes de acero del chasis o motor donde se haya perdido la pintura.
De este modo se evitará la corrosión de las partes con el metal expuesto.
Aplique más aceite anticorrosión si la competición se realizó en un lugar muy mojado o embarrado. Tenga cuidado de no rociar nada de aceite cerca de las pastillas de los frenos ni de los discos de los frenos.

Tenga cuidado para no pillarse los dedos entre la cadena y la rueda dentada.

Extraiga la cadena de transmisión, límpiela y lubríquela (páginas 83,84). Asegúrese de haber frotado y dejado limpia la cadena y de que esté seca antes de lubricarla.



Limpieza rutinaria

Si la CRF está sólo un poco sucia, lo mejor es limpiarla a mano con un cepillo de limpieza de nailon duro y varios paños.

Tenga cuidado para no pillarse los dedos entre la cadena y la rueda dentada.

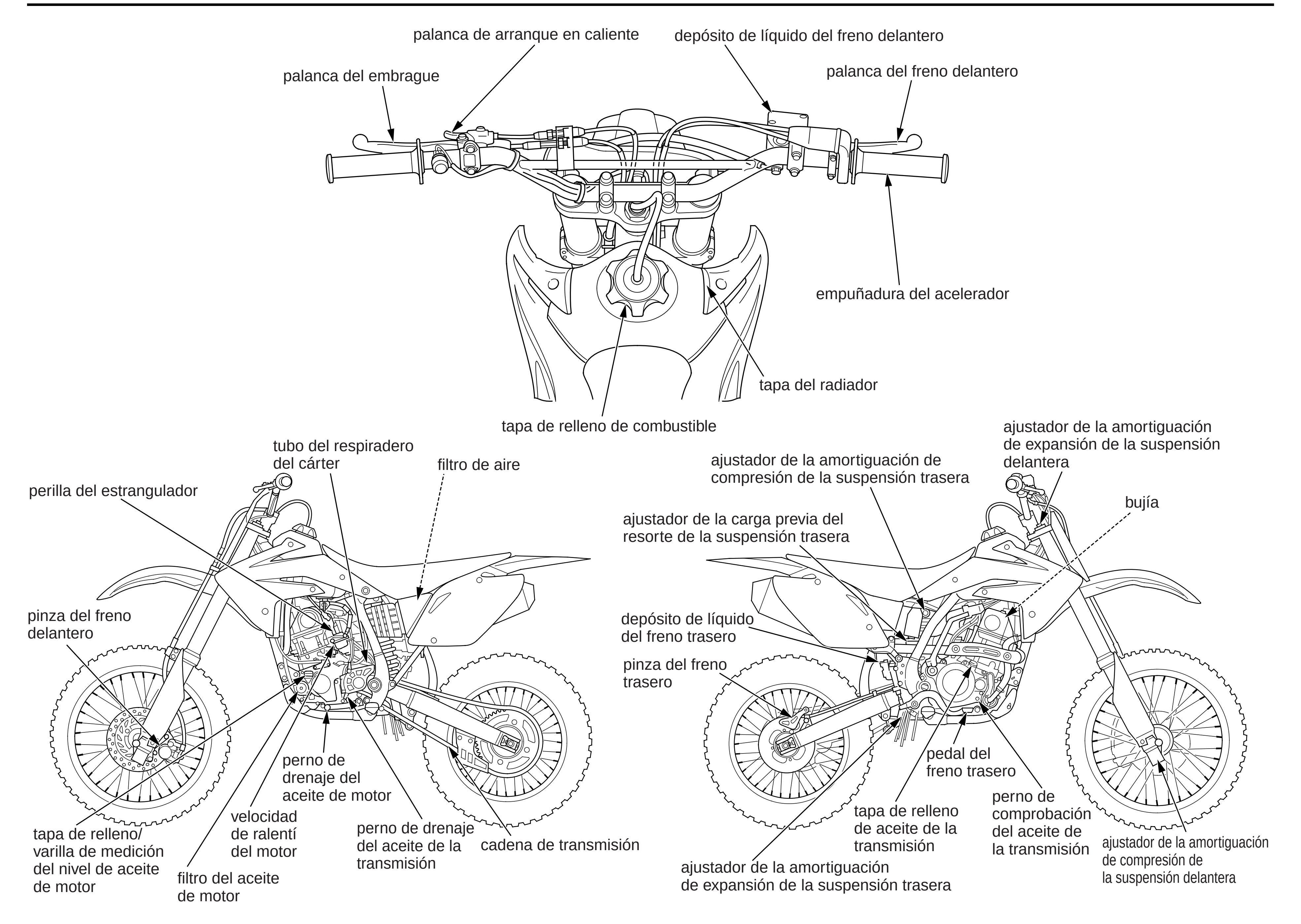
En los establecimientos de artículos variados, droguerías, supermercados, y ferreterías encontrará varios cepillos de limpieza a precios razonables. Algunos de estos cepillos son de gran utilidad para sacar la suciedad de contornos con espacio reducido de las piezas metálicas de su CRF.
No emplee cepillos duros ni abrasivos en las partes de plástico o de goma.

Si su CRF ha estado expuesta al aire del mar o a agua salada, límpiela con agua tan pronto como sea posible después de la competición, séquela, y aplique lubricante atomizado a todas las partes metálicas.

Si decide lavar la CRF o emplear limpiadores, consulte el apartado *Cuidado del exterior* (página 90).

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Situación de los componentes de mantenimiento

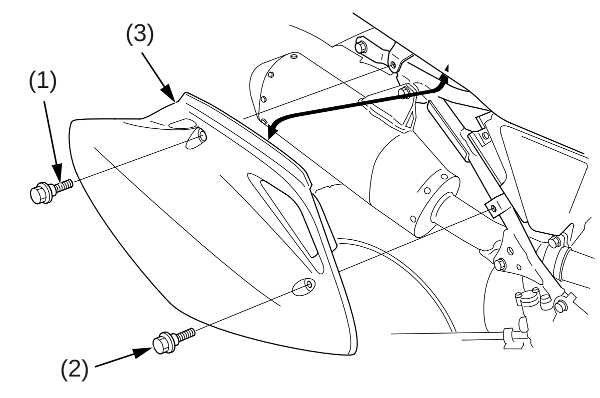


CRF150R(ES)_024_051 28 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

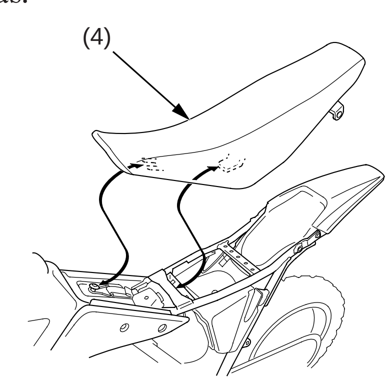
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Extracción
1. Extraiga los pernos de montaje del asiento (1), los pernos de las cubiertas laterales (2) y las cubiertas laterales (3).



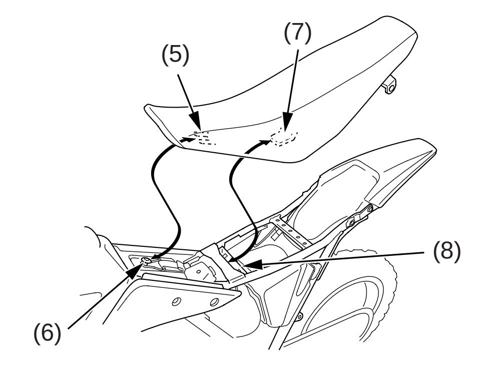
(1) pernos de montaje del asiento
(2) perno de la cubierta lateral
(3) cubierta lateral

2. Extraiga el asiento (4) deslizándolo hacia atrás.



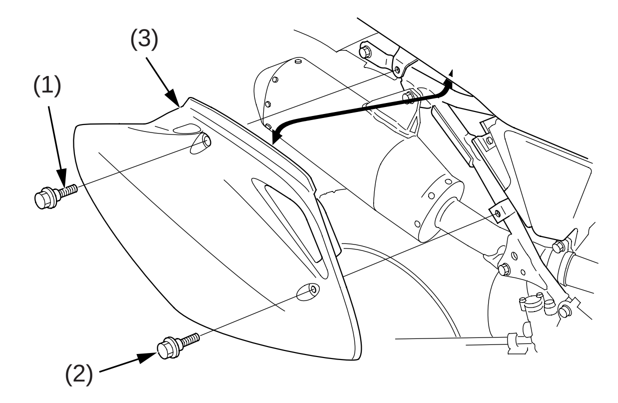
(4) asiento

Instalación
1. Instale el asiento mientras alinea el apéndice frontal (5) con la ménsula del asiento (6) y el apéndice trasero (7) con la lengüeta (8) del bastidor.



(5) apéndice frontal
(6) ménsula del asiento
(7) apéndice trasero
(8) lengüeta

2. Instale las cubiertas laterales (3) y apriete los pernos de las cubiertas laterales (2).
3. Instale y apriete los pernos de montaje del asiento (1) a la torsión especificada:
   26 N·m (2,7 kgf·m)



(1) perno de montaje del asiento
(2) perno de la cubierta lateral
(3) cubierta lateral

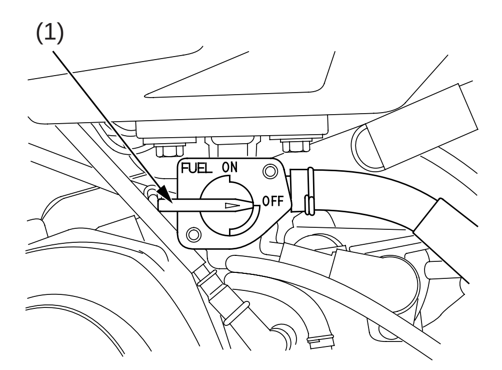
CRF150R(ES)_024_051 29 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Extracción del depósito de combustible

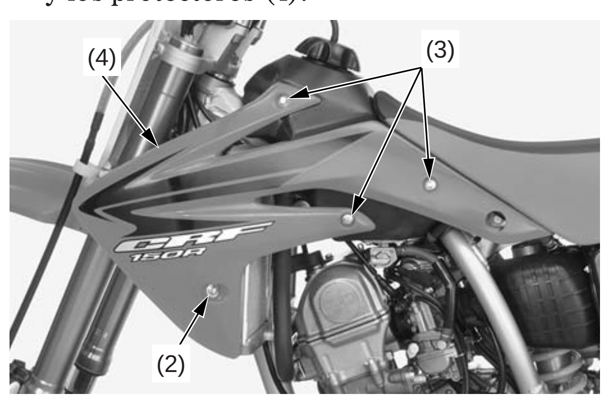
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Extracción
1. Gire la válvula del combustible (1) a la posición OFF.



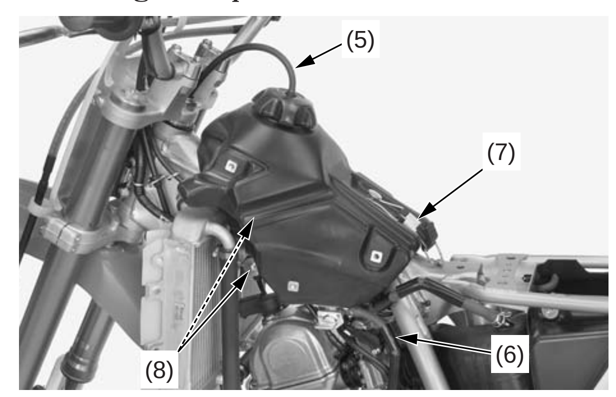
(1) válvula del combustible

2. Extraiga los pernos A/collares (2) del protector.
3. Extraiga los pernos B de los protectores (3) y los protectores (4).



(2) pernos A/collares de los protectores
(3) pernos B de los protectores
(4) protector

4. Extraiga el asiento (página 29).
5. Extraiga el tubo del respiradero (5) de la tuerca del vástago de la dirección.
6. Desconecte la línea de combustible (6).
7. Desenganche la banda del depósito de combustible (7).
8. Extraiga los pernos/arandelas del depósito de combustible (8).
9. Extraiga el depósito de combustible.



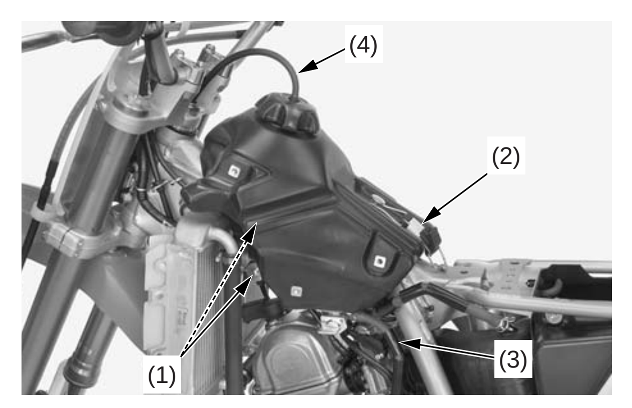
(5) tubo del respiradero
(6) línea de combustible
(7) banda del depósito de combustible
(8) pernos/arandelas del depósito de combustible

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva.
Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

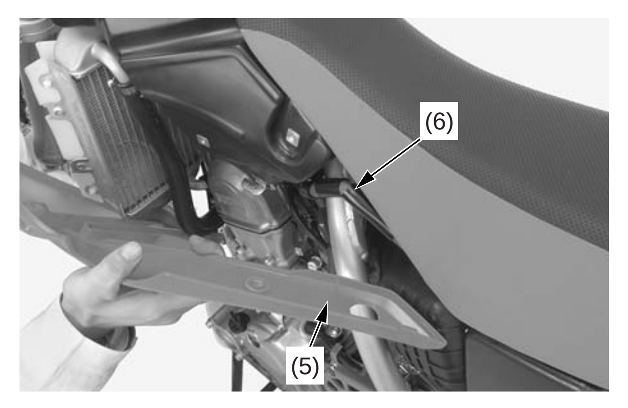
- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

Instalación
1. Instale el depósito de combustible en el bastidor.
2. Instale los pernos/arandelas del depósito de combustible (1), y apriételos.
3. Enganche la banda del depósito de combustible (2).
4. Conecte la línea de combustible (3).
5. Ponga el tubo del respiradero (4) en la tuerca del vástago de la dirección.



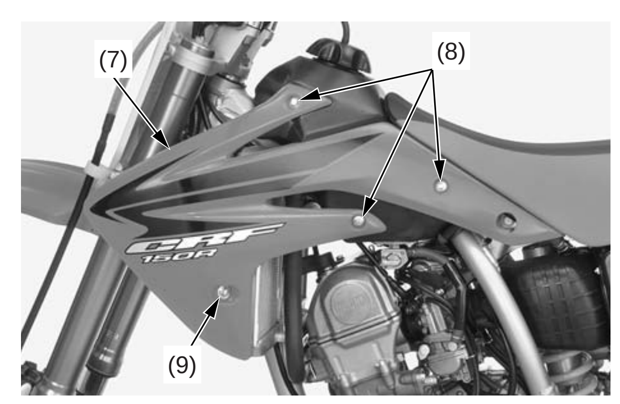
(1) pernos/arandelas del depósito de combustible
(2) banda del depósito de combustible
(3) línea de combustible
(4) tubo del respiradero

6. Instale el asiento (página 29).
7. Instale la lengüeta del protector izquierdo (5) debajo de la manguera del respiradero del cárter (6).



(5) lengüeta del protector
(6) manguera del respiradero del cárter

8. Instale los protectores (7) y los pernos B del protector (8).
9. Instale y apriete los pernos A/collares (9) del protector.
10. Apriete los pernos B del protector.



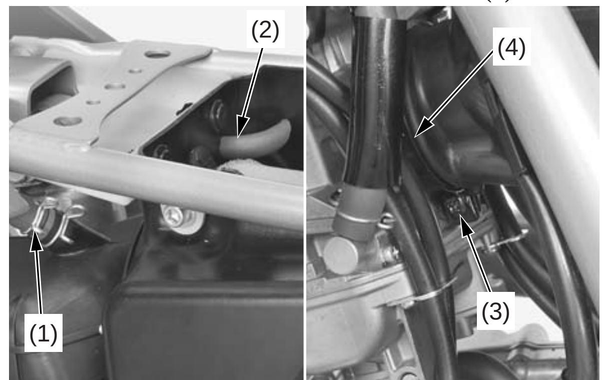
(7) protector
(8) pernos B del protector
(9) perno A/collar de los protectores

Extracción del bastidor secundario

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

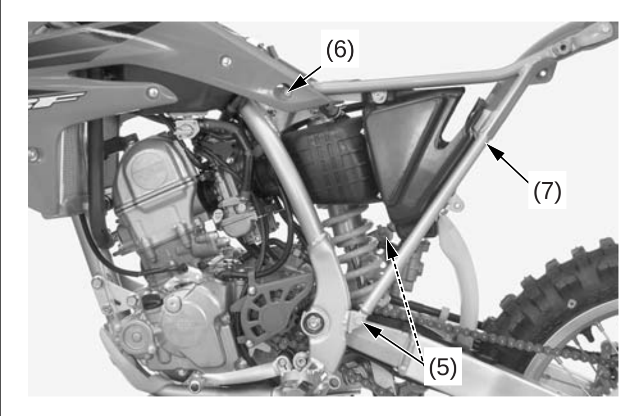
Extracción

1. Extraiga el silenciador (página 85).
2. Extraiga el asiento (página 29).
3. Desconecte el tubo del respiradero del cárter (1).
4. Extraiga el tubo del respiradero de la transmisión (2) de la caja del filtro de aire.
5. Afloje el tornillo (3) de la abrazadera del tubo de conexión del filtro de aire (4).



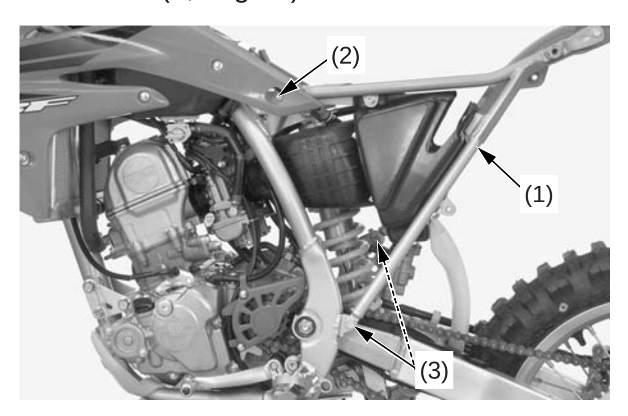
(1) tubo del respiradero del cárter
(2) tubo del respiradero de la transmisión
(3) tornillo
(4) abrazadera del tubo de conexión del filtro de aire

6. Extraiga los pernos de montaje inferiores del bastidor secundario (5) y el perno de montaje superior (6). Extraiga luego el bastidor secundario (7) tirando del mismo recto hacia atrás.



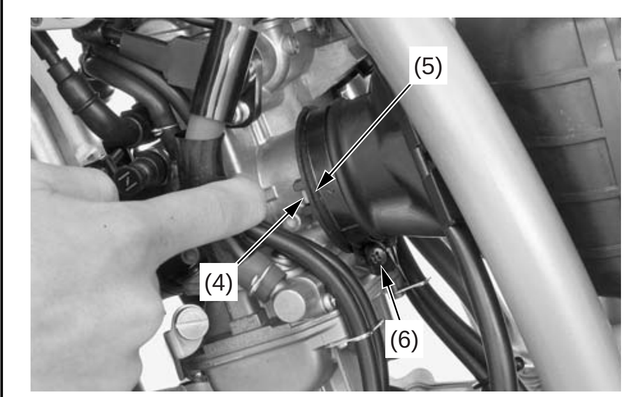
(5) pernos de montaje inferiores
(6) perno de montaje superior
(7) bastidor secundario

Instalación
1. Una provisionalmente los extremos superior e inferior del bastidor secundario (1) al bastidor principal mientras conecta el tubo de conexión del filtro de aire al carburador.
   Tenga cuidado para no doblar el bastidor secundario.
   Instale el perno de montaje superior del bastidor secundario (2) y los pernos de montaje inferiores (3).
   Apriete el perno de montaje superior y los pernos de montaje inferiores a la torsión especificada:
   30 N·m (3,1 kgf·m)



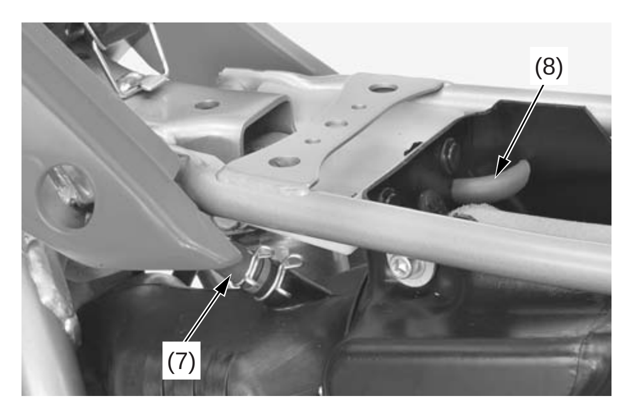
(1) bastidor secundario
(2) perno de montaje superior
(3) pernos de montaje inferiores

2. Asegúrese de que la lengüeta del carburador (4) se alinee con la ranura del tubo de conexión del filtro de aire (5).
3. Apriete el tornillo de la abrazadera del tubo de conexión (6).



(4) lengüeta
(5) ranura
(6) tornillo

4. Conecte el tubo del respiradero del cárter (7).
5. Instale el tubo del respiradero de la transmisión (8) en la caja del filtro de aire.



(7) tubo del respiradero del cárter
(8) tubo del respiradero de la transmisión

6. Instale el asiento (página 29).
7. Instale el silenciador (página 86).

Sistema de combustible

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Combustible recomendado

Tipo	Sin plomo
Número de octanos de investigación	95 (o superior)

Le recomendamos emplear gasolina sin plomo porque produce menos residuos en el motor y alarga de vida de servicio de los componentes del sistema de escape.

Su motor está diseñado para emplear cualquier tipo de combustible con un número de octanos de bomba (R + M)/2 de 91 o superior, o con un número de octanos de investigación de 95 o superior. Las bombas de gasolina de las gasolineras indican normalmente el número de octanos de bomba. Para más información sobre el empleo de *Gasolina con contenido de alcohol*, vea la página 140.

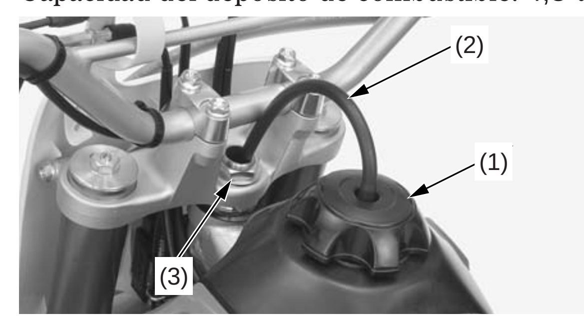
El empleo de gasolina de menos octanos puede causar "detonaciones" persistentes o "golpeteo por autoencendido" (un ruido más fuerte de golpeteo) que, si son severos, pueden llegar a ocasionar daños en el motor. (Si oye un ligero golpeteo mientras circula con mucha carga, como cuando sube una cuesta, no tiene por qué preocuparse.)

Si las detonaciones o el golpeteo se producen a una velocidad estable del motor con carga normal, cambie de marca de gasolina. Si las detonaciones o el golpeteo son persistentes, consulte a su concesionario Honda.

No emplee nunca gasolina pasada o sucia. Evite la entrada de suciedad, polvo o agua en el depósito de combustible.

Procedimiento para repostar

Capacidad del depósito de combustible: 4,3 ℓ



(1) tapa de relleno de combustible
(2) tubo del respiradero
(3) tuerca del vástago de dirección

1. Para abrir la tapa de relleno de combustible (1), quite el tubo del respiradero (2) de la tuerca del vástago de la dirección (3). Gire la tapa de relleno de combustible hacia la izquierda y extráigala.
2. Añada combustible hasta que el nivel llegue a la parte inferior del cuello de relleno. No llene excesivamente el depósito.
   No deberá haber combustible en el cuello de relleno.
3. Cierre la tapa de relleno de combustible e inserte el tubo del respiradero en la tuerca del vástago de la dirección.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva. Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

Válvula y manguera de combustible



(1) línea de combustible

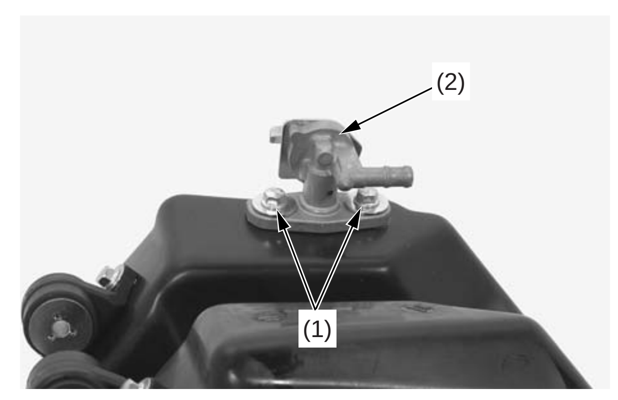
1. Compruebe si hay fugas.
2. Compruebe si hay grietas, deterioro, daños o fugas en la línea de combustible (1). Reemplace la línea de combustible si es necesario.

Filtro de combustible

El filtro de combustible está montado en el lado inferior izquierdo del depósito de combustible. La suciedad acumulada en el filtro restringe el flujo del combustible al carburador.

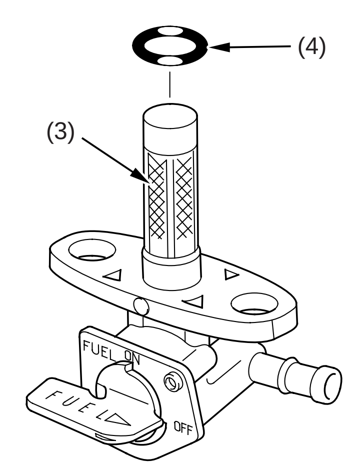
Para efectuar el servicio del filtro de combustible:

1. Drene el combustible del depósito de combustible en un recipiente certificado para gasolina.
2. Extraiga el depósito de combustible (página 30).
3. Extraiga la válvula del combustible (2) del depósito de combustible quitando los pernos/collares (1).



(1) pernos/collares
(2) válvula del combustible

4. Lave el filtro de combustible (3) en solvente de limpieza de alto punto de inflamación.
5. Asegúrese de que la junta tórica (4) esté en buen estado e instálela en la válvula del combustible.
6. Instale la válvula del combustible en el depósito de combustible apretando los pernos/collares a la torsión especificada: 10 N·m (1,0 kgf·m)
7. Instale el depósito de combustible (página 31) y llénelo de combustible. Gire la válvula del combustible a la posición ON; compruebe si hay fugas.



(3) filtro de combustible
(4) Junta tórica

Aceite de motor

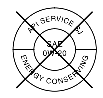
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

El empleo del aceite adecuado, y la comprobación, adición y cambio de aceite regulares ayuda a extender la vida útil de servicio del motor. Hasta los mejores aceites se ensucian. El cambio del aceite ayuda a eliminar la suciedad y las acumulaciones de suciedad. La operación del motor con aceite viejo o sucio puede ocasionar daños al motor. El motor puede dañarse gravemente si se opera el motor con insuficiente aceite.

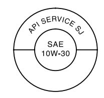
Recomendación del aceite

Clasificación API	SG o superior con excepción de los aceites etiquetados como de conservación de energía en la etiqueta circular de servicio API
viscosidad (peso)	SAE 10W-30
JASO T 903	MA
aceite recomendado	"4-STROKE MOTORCYCLE OIL" Honda u otro equivalente

- Su CRF no necesita aditivos en el aceite. Emplee el aceite recomendado.
- No emplee aceites de motores de 4 tiempos de clasificación API SH o superiores que tengan una etiqueta circular de servicio API "energy conserving" en el recipiente. Podrían afectar la lubricación.

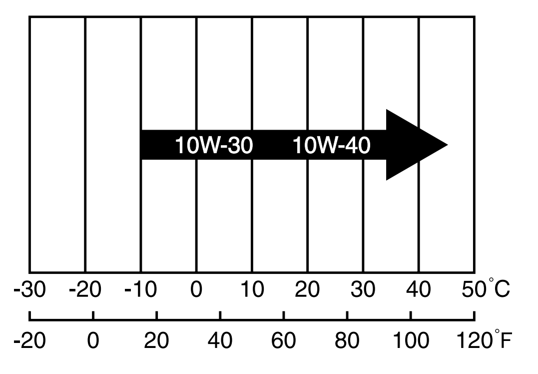


NO SE RECOMIENDA

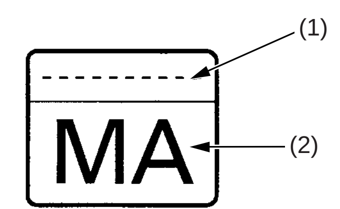


BIEN

Las otras viscosidades mostradas en el gráfico siguiente pueden utilizarse cuando la temperatura media de la zona por la que circula está dentro del margen indicado.



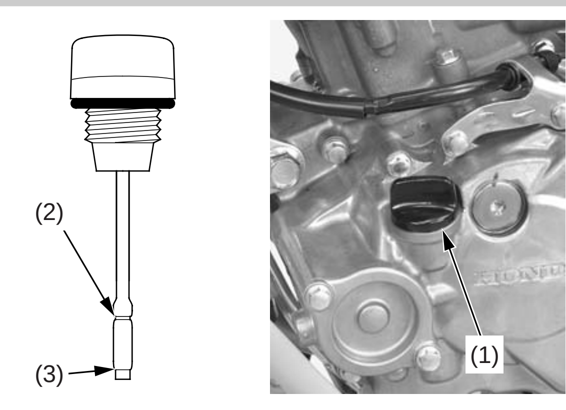
Norma JASO T 903
La norma JASO T 903 es una referencia para aceites de motor para motores de motocicletas de 4 tiempos.
Hay dos tipos: MA y MB.
El aceite que satisface la norma tiene la etiqueta en el recipiente de aceite. Por ejemplo, la etiqueta siguiente muestra la clasificación MA.



PRODUCTO QUE SATISFACE LA NORMA JASO T 903
COMPAÑÍA QUE GARANTIZA ESTE RENDIMIENTO MA:

(1) número de código de la compañía vendedora del aceite
(2) clasificación del aceite

Comprobación y adición de aceite

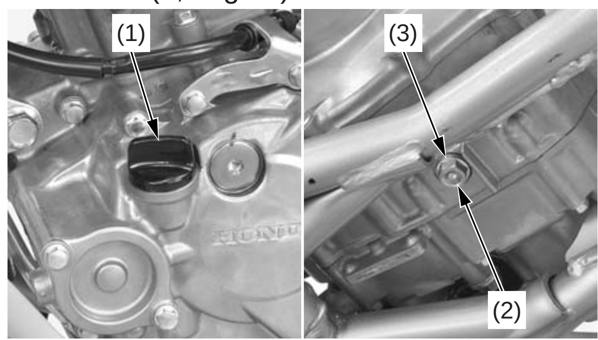


(1) tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite de motor
(2) marca de nivel superior
(3) marca de nivel inferior

1. Deje el motor al ralentí durante 3 minutos, y luego párelo.
2. Espere 3 minutos después de haber parado el motor para que el aceite tenga tiempo para distribuirse correctamente por el motor.
3. Soporte la CRF en posición vertical recta sobre una superficie nivelada.
4. Extraiga la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite de motor (1), frótela para limpiarla e inserte la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite de motor sin enroscarla. Extraiga la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite de motor.
5. Compruebe que el nivel del aceite esté entre las marcas de nivel superior (2) e inferior (3) de la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite de motor.
   - Si el aceite está cerca de la marca del nivel superior o cerca de la misma, no será necesario que añada aceite.
   - Si el aceite está por debajo o cerca de la marca del nivel inferior, añada aceite del recomendado hasta que llegue a la marca del nivel superior. (No rellene excesivamente) Vuelva a instalar la tapa de relleno de aceite de motor/varilla de medición del nivel de aceite. Repita los pasos 1 al 5.
6. Vuelva a insertar la tapa de relleno de aceite de motor/varilla de medición del nivel de aceite.
7. Compruebe si hay fugas de aceite.

Cambio del filtro y del aceite de motor

1. Deje el motor al ralentí durante 3 minutos, y luego párelo.
2. Soporte la CRF en posición vertical recta sobre una superficie nivelada.
3. Extraiga la tapa de relleno de aceite de motor/varilla de medición del nivel de aceite (1) de la cubierta izquierda del cárter.
4. Ponga un recipiente para drenar el aceite debajo del motor. Entonces, extraiga el perno de drenaje (2) del aceite de motor y la arandela de sellado (3).
5. Después de haber drenado el aceite, aplique aceite de motor nuevo a las roscas del perno de drenaje de aceite de motor.
6. Instale y apriete a la torsión especificada el perno de drenaje de aceite de motor con una arandela de sellado nueva:
   22 N·m (2,2 kgf·m)

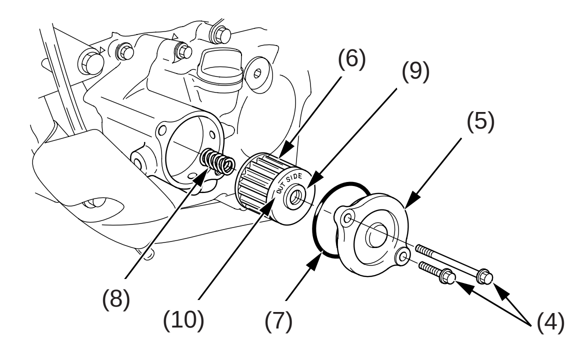


(1) tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite de motor
(2) perno de drenaje del aceite de motor
(3) arandela de sellado

7. Le recomendamos cambiar el aceite y el filtro cada 6 carreras o aproximadamente cada15,0 horas.
   Sin embargo, si sólo reemplaza el aceite antes del intervalo recomendado, consulte la página 21.

(continúa)

8. Extraiga los pernos (4) de la cubierta del filtro de aceite y la cubierta (5) del filtro de aceite.
9. Extraiga el filtro de aceite (6) de la cubierta del filtro de aceite.
10. Compruebe que la junta tórica (7) de la cubierta del filtro de aceite esté en buen estado. Reemplácela si es necesario.



(4) pernos de la cubierta del filtro de aceite
(5) cubierta del filtro de aceite
(6) filtro de aceite
(7) junta tórica de la cubierta del filtro de aceite
(8) resorte
(9) sello de goma
(10) marca “OUT-SIDE”

11. Aplique grasa al lado del filtro del extremo del resorte, e instale entonces el resorte (8) en el nuevo filtro de aceite.
12. Coloque el resorte contra el cárter del motor e instale un filtro de aceite nuevo con el sello de goma (9) encarado hacia fuera, apartado del motor. Podrá ver la marca “OUT-SIDE” (10) en el cuerpo del filtro, cerca del sello.
    Emplee un filtro de aceite genuino de Honda o un filtro de calidad equivalente especificado para su modelo.

AVISO

Si no se instala correctamente el filtro de aceite, se producirán serios daños en el motor.

13. Aplique aceite de motor a la junta tórica e instálela en la cubierta del filtro de aceite.
14. Instale la cubierta del filtro de aceite con cuidado para no dañar la junta tórica, y apriete entonces los pernos de la cubierta del filtro de aceite a la torsión especificada:
    12 N·m (1,2 kgf·m)
15. Llene el cárter con el aceite recomendado.
    Capacidad: 0,59 ℓ con cambio del aceite y del filtro
    0,56 ℓ con cambio del aceite
16. Instale la tapa de relleno de aceite de motor/varilla de medición del nivel de aceite.
17. Compruebe el nivel de aceite de motor siguiendo los pasos del apartado *Comprobación y adición de aceite* (página 37).

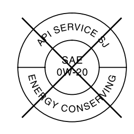
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

El empleo del aceite adecuado, y la comprobación, adición y cambio de aceite regulares ayuda a extender la vida útil de servicio de la transmisión y del embrague. Hasta los mejores aceites se ensucian. El cambio del aceite ayuda a eliminar la suciedad y las acumulaciones de suciedad. La operación del motor con aceite viejo o sucio puede ocasionar daños al motor.
El motor y la transmisión pueden dañarse gravemente si se opera el motor con insuficiente aceite.

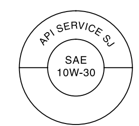
Recomendación del aceite

Clasificación API (sólo aceite de motor de 4 tiempos)	SG o superior con excepción de los aceites etiquetados como de conservación de energía en la etiqueta circular de servicio API
viscosidad (peso)	SAE 10W-30
Norma JASO T903	MA
otros	sin modificadores de fricción tales como aditivos de molibdeno
aceite recomendado	“4-STROKE MOTORCYCLE OIL” Honda u otro equivalente

- Su CRF no necesita aditivos en el aceite. Emplee el aceite recomendado.
- No emplee aceites con aditivos de grafito o molibdeno. Pueden afectar adversamente la operación del embrague.
- No emplee aceites de motores de 4 tiempos de clasificación API SH o superiores que tengan una etiqueta circular de servicio API “energy conserving” en el recipiente. Podrían afectar la lubricación y el rendimiento del embrague.

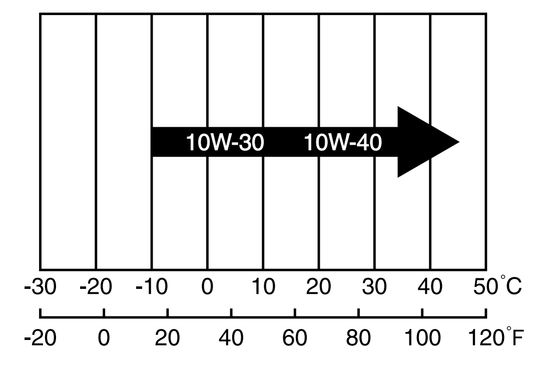


NO SE RECOMIENDA



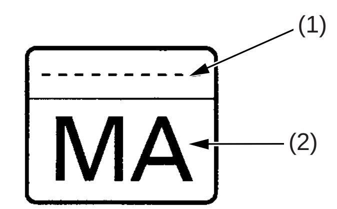
BIEN

Las otras viscosidades mostradas en el gráfico siguiente pueden utilizarse cuando la temperatura media de la zona por la que circula está dentro del margen indicado.



Aceite de la transmisión

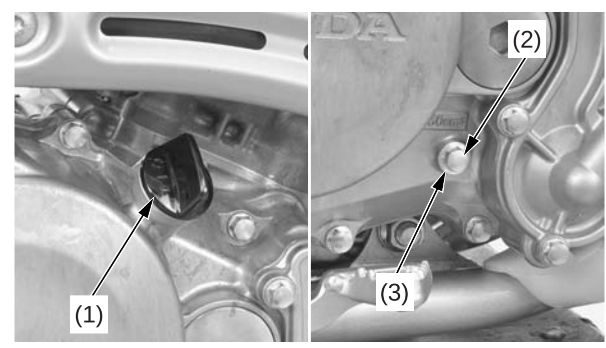
Norma JASO T 903
La norma JASO T 903 es una referencia para aceites de motor para motores de motocicletas de 4 tiempos.
Hay dos tipos: MA y MB.
El aceite que satisface la norma tiene la etiqueta en el recipiente de aceite. Por ejemplo, la etiqueta siguiente muestra la clasificación MA.



PRODUCTO QUE SATISFACE LA NORMA JASO T 903
COMPAÑÍA QUE GARANTIZA ESTE RENDIMIENTO MA:

(1) número de código de la compañía vendedora del aceite
(2) clasificación del aceite

Comprobación y adición de aceite

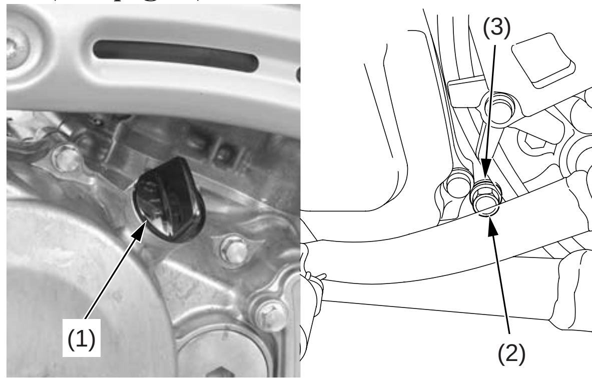


(1) tapa de relleno de aceite de la transmisión
(2) perno de comprobación de aceite
(3) arandela de sellado

1. Deje el motor al ralentí durante 3 minutos, y luego párelo.
2. Después de haber parado el motor, espere 3 minutos para dejar que el aceite se distribuya adecuadamente por el embrague y la transmisión.
3. Soporte la CRF en posición vertical recta sobre una superficie nivelada.
4. Extraiga la tapa de relleno de aceite de la transmisión (1), el perno de comprobación del aceite (2) y la arandela de sellado (3) de la cubierta derecha del cárter. Deberá salir una pequeña cantidad de aceite por el orificio del perno de comprobación del aceite.
   Deje salir el aceite excesivo por el orificio del perno de comprobación del aceite.
   Si no sale aceite por el orificio del perno de comprobación del aceite, añada aceite lentamente por el orificio de relleno de aceite de la transmisión hasta que el aceite empiece a salir por el orificio del perno de comprobación del aceite.
   Apriete el perno de comprobación del aceite con una arandela de sellado nueva y la tapa de relleno de aceite de la transmisión. Repita los pasos 1 al 4.
5. Después de la inspección del nivel del aceite o de haber añadido aceite, apriete el perno de comprobación del aceite a la torsión especificada:
   Perno de comprobación de aceite: 10 N·m (1,0 kgf·m)
6. Instale con seguridad la tapa de relleno de aceite de la transmisión.

Reemplazo del aceite de la transmisión

1. Deje el motor al ralentí durante 3 minutos, y luego párelo.
2. Soporte la CRF en posición vertical recta sobre una superficie nivelada.
3. Extraiga la tapa de relleno de aceite de la transmisión (1) de la cubierta derecha del cárter.
4. Ponga un recipiente para drenar el aceite debajo del motor. Entonces, extraiga el perno de drenaje (2) del aceite de la transmisión y la arandela de sellado (3).
5. Después de haber drenado el aceite, aplique aceite de motor nuevo a las roscas del perno de drenaje de aceite de la transmisión.
6. Instale y apriete a la torsión especificada el perno de drenaje de aceite de la transmisión con una arandela de sellado nueva:
   22 N·m (2,2 kgf·m)
7. Llene el cárter con aceite del recomendado.
   Capacidad: 0,57 ℓ con cambio del aceite.
8. Compruebe el nivel de aceite de la transmisión siguiendo los pasos del apartado *Comprobación y adición de aceite* (esta página).



(1) tapa de relleno de aceite de la transmisión
(2) perno de drenaje del aceite de la transmisión
(3) arandela de sellado

El sistema de enfriamiento con líquido de la CRF disipa el calor del motor a través de la camisa de refrigerante que rodea el cilindro y la culata de cilindros.

El mantenimiento del refrigerante permitirá que el sistema de enfriamiento funcione correctamente y evite la congelación, el sobrecalentamiento, y la corrosión.

Recomendación para el refrigerante

Emplee anticongelante de etileno glicol de alta calidad que contenga inhibidores de protección contra la corrosión especialmente recomendado para su empleo en motores de aluminio. Compruebe la etiqueta del recipiente del anticongelante.

Emplee sólo agua destilada como parte de la solución del refrigerante. El agua con alto contenido de minerales o sal puede ser perjudicial para el motor de aluminio.

AVISO

El empleo de refrigerante con inhibidores de silicato puede ocasionar desgaste prematuro de los sellos de agua u obstrucción de los conductos del radiador. El empleo de agua del grifo puede ocasionar daños en el motor.

En la fábrica, se pone una solución del 50/50 de anticongelante y agua en esta motocicleta. Esta solución de refrigerante es la recomendada para la mayor parte de temperaturas de operación y proporciona buena protección contra la corrosión.

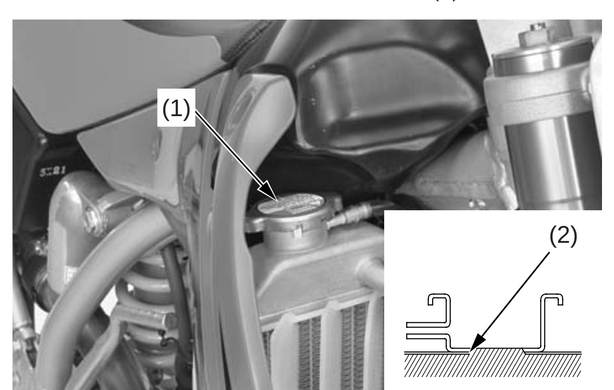
La reducción de la concentración de anticongelante a menos del 40% no proporcionará una protección adecuada contra la corrosión.

El incremento la concentración de anticongelante no se recomienda porque se reduciría el rendimiento del sistema de enfriamiento. Las concentraciones más altas de anticongelante (hasta el 60%) sólo deberán utilizarse para proporcionar protección adicional contra la congelación.
Compruebe frecuentemente el sistema de enfriamiento durante los días muy fríos.

Comprobación y adición de refrigerante

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

1. Con el motor frío, extraiga la tapa del radiador (1) y compruebe el nivel de refrigerante. El nivel de refrigerante es correcto cuando está en la parte inferior del cuello de relleno del radiador (2).



(1) tapa del radiador
(2) cuello de relleno

⚠ ADVERTENCIA

La extracción de la tapa del radiador mientras el motor está caliente puede causar la salida a presión del refrigerante, haciéndole correr el peligro de quemaduras graves.

Espere siempre a que se enfríen el motor y el radiador antes de extraer la tapa del radiador.

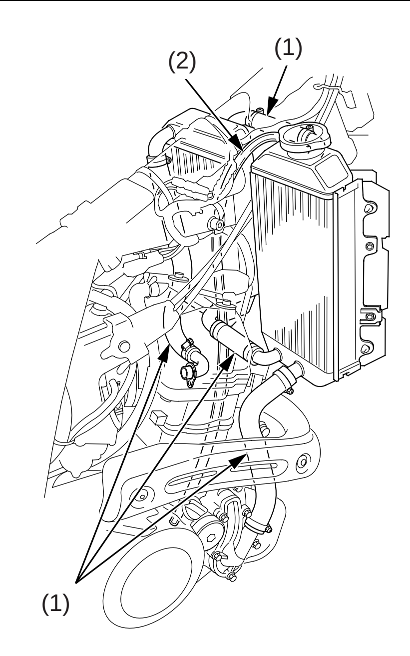
2. Añada refrigerante hasta el cuello de relleno si el nivel es insuficiente. Inspeccione siempre el nivel del refrigerante antes de empezar a circular. Una pérdida de refrigerante de 20 – 60 cm^3 por el tubo de rebose es normal. Si la pérdida de refrigerante es mayor que la indicada, inspeccione el sistema de enfriamiento.
   Capacidad:
   0,76 ℓ en el desmontaje
3. Instale con seguridad la tapa del radiador.

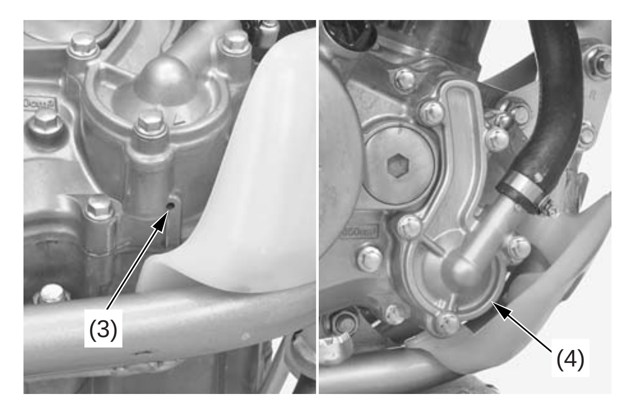
AVISO

Si no se instala correctamente la tapa del radiador, causará una pérdida excesiva de refrigerante y puede ocasionar sobrecalentamiento y daños del motor.

Inspección del sistema de enfriamiento

1. Compruebe si hay fugas en el sistema de enfriamiento (para solucionar los problemas de fugas, consulte el Manual de taller Honda).
2. Compruebe si hay grietas o deterioro en las mangueras de agua (1) y si hay flojedad en las bandas de las abrazaderas de las mangueras.
3. Compruebe si hay flojedad en la montura del radiador.
4. Asegúrese de que el tubo de rebose (2) esté conectado y que no esté obstruido.
5. Compruebe si hay obstrucciones en las aletas del radiador.
6. Compruebe el orificio de comprobación de fugas de agua (3) de debajo de la cubierta de la bomba de agua (4) para ver si hay fugas. Asegúrese de que el orificio queda abierto. Si se fuga agua por el orificio de comprobación, significa que el sello de agua está dañado. Si se fuga aceite por el orificio de comprobación, significa que el sello de aceite está dañado. Para el reemplazo del sello de agua o del sello de aceite, vea el Manual de taller Honda o consulte a su concesionario Honda. Deberán reemplazarse ambos sellos al mismo tiempo.





(1) mangueras de agua
(2) tubo de rebose
(3) orificio de comprobación de fugas de agua
(4) cubierta de la bomba de agua

Reemplazo del refrigerante

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

El refrigerante deberá reemplazarlo su concesionario Honda, a menos que usted disponga de las herramientas adecuadas y de los datos del servicio y esté cualificado mecánicamente para ello.
Consulte el Manual de taller Honda.

⚠ ADVERTENCIA

La extracción de la tapa del radiador mientras el motor está caliente puede causar la salida a presión del refrigerante, haciéndole correr el peligro de quemaduras graves.

Espere siempre a que se enfríen el motor y el radiador antes de extraer la tapa del radiador.

Para eliminar adecuadamente el refrigerante drenado, consulte el apartado *Usted y el medio ambiente*, página 130.

AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

El filtro de aire emplea piezas de poliuretano en el interior y en el exterior que no pueden separarse.
Si el filtro de aire está sucio se reducirá la potencia del motor.

El mantenimiento adecuado del filtro de aire es muy importante para los vehículos campo traviesa. Un filtro de aire sucio, mojado de agua, desgastado, o defectuoso permitirá el paso al motor de la suciedad, polvo, barro de otras impurezas.

Realice el servicio del filtro de aire con más frecuencia cuando circule por lugares muy húmedos o polvorientos. Su concesionario Honda puede ayudarle a determinar el intervalo correcto del servicio para sus condiciones de circulación.

El filtro de aire de la CRF tiene unos requisitos de rendimiento muy específicos. Emplee un filtro de aire nuevo genuino de Honda especificado para su modelo o un filtro de aire de calidad equivalente.

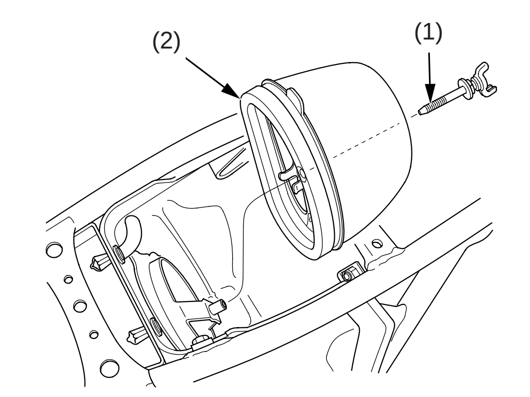
El mantenimiento adecuado del filtro de aire puede evitar el desgaste prematuro o daños del motor, costosas reparaciones, insuficiente potencia del motor, mala economía del combustible, y suciedad de la bujía.

AVISO

Si no se efectúa el mantenimiento del filtro de aire o si se efectúa inadecuadamente puede causar mal rendimiento y desgaste prematuro del motor.

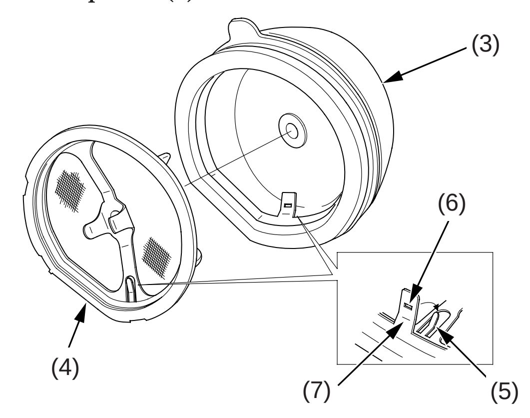
Limpieza

1. Extraiga el asiento (página 29).
2. Extraiga el perno de retención del filtro de aire (1) y el conjunto del filtro de aire (2).



(1) perno de retención del filtro de aire
(2) conjunto del filtro de aire

3. Extraiga el elemento (3) del filtro de aire del soporte (4) del filtro de aire.



(3) elemento del filtro de aire
(4) soporte del filtro de aire
(5) apéndice del soporte
(6) orificio
(7) apéndice del filtro de aire

4. Lave el elemento del filtro de aire en solvente de limpieza ininflamable limpio. Luego, lávelo en agua caliente con jabón, aclárelo bien y espere a que se seque por completo.
   El elemento del filtro de aire consta de dos piezas: la interior y la exterior, que no pueden separarse.
5. Limpie el interior de la caja del filtro de aire.
6. Después de haberse secado, humedezca el elemento del filtro de aire en aceite Honda Foam Air Filter Oil u otro aceite de limpieza de filtros de aire equivalente.
   Aplique aceite para filtros de aire a toda la superficie, interior y exterior, y frótelo con ambas manos para saturar de aceite el filtro de aire. Exprima el aceite sobrante.
7. Aplique una capa fina de grasa Honda White Lithium Grease o equivalente a la superficie de sellado entre el elemento del filtro de aire y el soporte del elemento del filtro de aire.
8. Monte el elemento del filtro de aire y el soporte. Instale la lengüeta (5) del soporte en el orificio (6) del apéndice del filtro de aire (7).

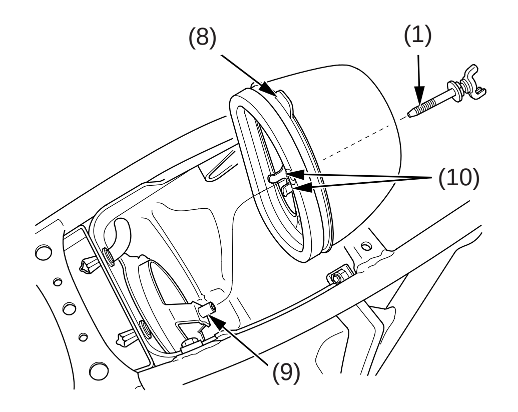
(continúa)

Filtro de aire

9. Instale el conjunto del filtro de aire en la caja del filtro de aire.

- Instale el conjunto del filtro de aire con la lengüeta del elemento del filtro de aire (8) encarada hacia arriba.
- Coloque el buje del soporte del elemento del filtro de aire (9) entre las lengüetas del soporte del filtro de aire (10).

10. Instale y apriete el perno de retención del filtro de aire (1).



(1) perno de retención del filtro de aire
(8) lengüeta del elemento del filtro de aire
(9) buje del soporte del elemento del filtro de aire
(10) lengüetas del soporte del filtro de aire

AVISO

La instalación incorrecta del conjunto del filtro de aire puede permitir que se introduzcan polvo y suciedad en el motor y ocasionarse un rápido desgaste de los anillos de pistón y del cilindro.

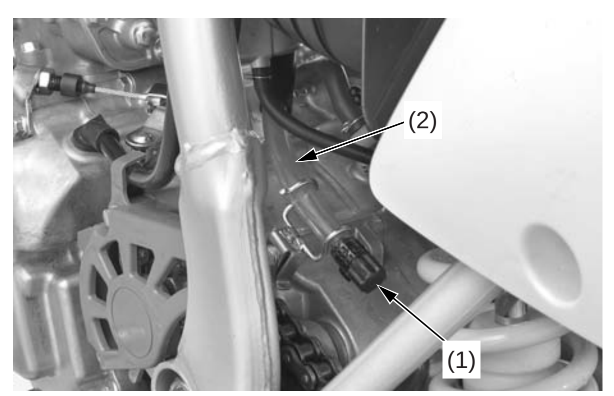
11. Instale el asiento (página 29).

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Efectúe el servicio con más frecuencia si circula con la CRF bajo la lluvia o aplicando mucho el acelerador.
Efectúe el servicio del respiradero si puede ver acumulaciones en la parte transparente del tubo de drenaje.

Drenaje

1. Extraiga del tubo (2) el tapón del tubo del respiradero del cárter (1) y drene las acumulaciones en un recipiente adecuado.
2. Vuelva a instalar el tapón del tubo del respiradero del cárter.

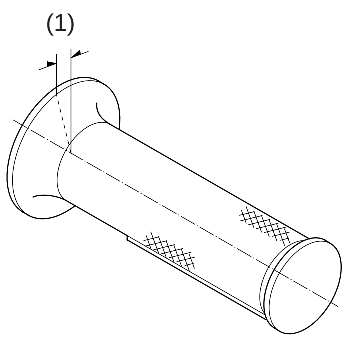


(1) tapón del tubo del respiradero del cárter
(2) tubo

Acelerador

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

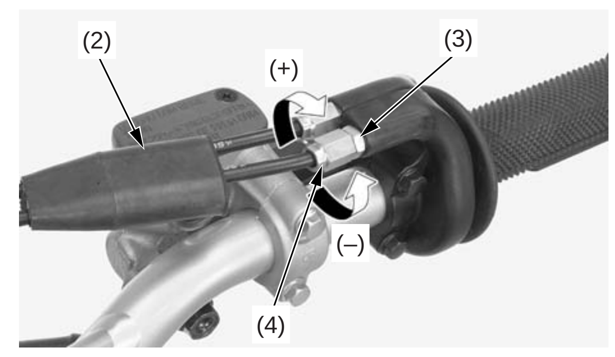
Juego libre del acelerador



(1) juego libre

Inspección
Compruebe el juego libre (1).
Juego libre: 3 – 5 mm
Si es necesario, realice el ajuste al margen especificado.

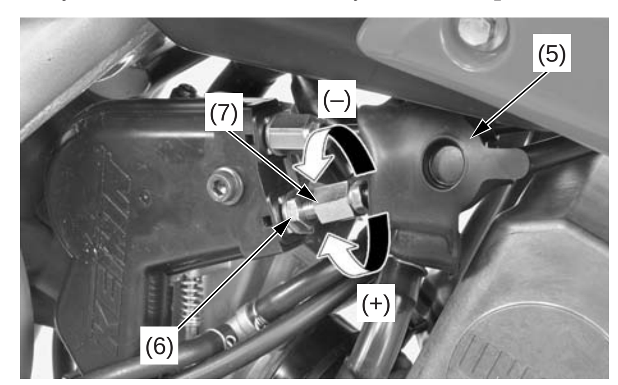
Ajuste superior
Los ajustes secundarios se hacen generalmente con el ajustador superior.



(2) cubierta contra el polvo
(3) contratuerca
(4) ajustador superior
(+) incrementar
(–) reducir

1. Empuje hacia atrás la cubierta contra el polvo (2).
2. Afloje la contratuerca superior (3).
3. Gire el ajustador superior (4).
   Girando el ajustador en la dirección (–) se reducirá el juego libre, y girándolo en la dirección (+) se incrementará el juego libre.
4. Apriete la contratuerca a la torsión especificada:
   Vuelva a colocar la cubierta contra el polvo en su posición normal.
   4,0 N·m (0,4 kgf·m)
   Vuelva a colocar la cubierta contra el polvo en su posición normal.
5. Después del ajuste, compruebe que la empuñadura del acelerador gire con suavidad desde la posición de la mariposa de gases completamente cerrada a la de completamente abierta en todas las posiciones del manillar.
   Si el ajustador está desenroscado casi por completo o no puede conseguirse el juego libre correcto, gire el ajustador completamente hacia dentro y aflójelo una vuelta. Apriete a contratuerca, instale la cubierta contra el polvo y efectúe el ajuste con el ajustador inferior.

Ajuste inferior
El ajustador inferior se emplea para los principales ajustes del juego libre, como pueda ser después de haber reemplazo los cables del acelerador o de haber extraído el carburador. También se utiliza cuando no puede lograrse el ajuste adecuado con el ajustador superior.



(5) cubierta contra el polvo
(6) contratuerca
(7) ajustador
(+) incrementar
(–) reducir

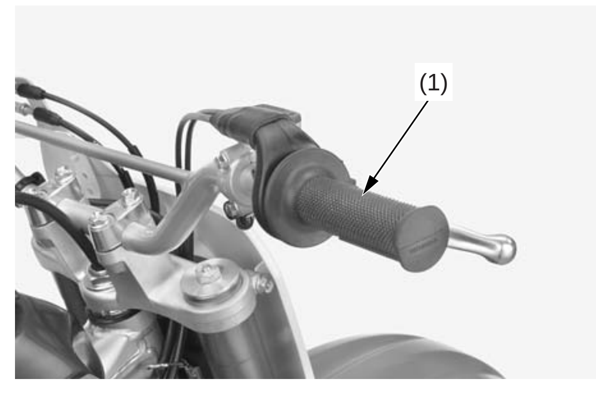
1. Empuje hacia atrás la cubierta contra el polvo (5).
2. Afloje la contratuerca (6).
3. Gire el ajustador (7) en la dirección (–) para reducir el juego libre, y en la dirección (+) para incrementar el juego libre.
4. Apriete la contratuerca a la torsión especificada:
   4,0 N·m (0,4 kgf·m)
5. Opere la empuñadura del acelerador para asegurarse que funciona con suavidad y que retorna por completo.
6. Instale la cubierta contra el polvo.

Si no puede obtener el juego libre dentro del margen especificado, póngase en contacto con su concesionario Honda.

CRF150R(ES)_024_051 46 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Inspección del acelerador



(1) acelerador

1. Compruebe que el conjunto del acelerador esté correctamente colocado y que los pernos de fijación estén bien apretados.
2. Compruebe que el acelerador (1) gire con suavidad desde la posición de la mariposa de gases completamente abierta a la de completamente cerrada en todas las posiciones del manillar. Si hay algún problema, consulte a su concesionario Honda.
3. Inspeccione el estado de los cables del acelerador desde la empuñadura del acelerador hasta el carburador.
   Si el cable está pellizcado o desgastado del roce, solicite su reemplazo.
4. Compruebe la tensión o tirantez de los cables en todas las posiciones de la dirección.
5. Lubrique los cables con un lubricante de cables, de venta en los establecimientos del ramo, para evitar la oxidación y la corrosión prematuras.

Velocidad de ralentí del motor

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

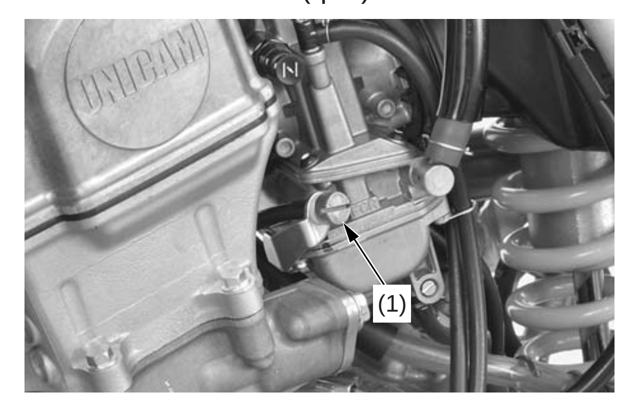
La mejor forma de asegurar la adecuada carburación es consultar a su concesionario Honda para establecer el servicio programado regular, incluyendo el ajuste del carburador.

Recuerde que el ajuste de la velocidad del ralentí no es la “solución total” para los otros problemas del sistema de suministro de combustible del motor. El ajuste del ralentí no compensará una avería de otro lugar.

El motor deberá estar a la temperatura de funcionamiento normal para poder realizar un ajuste preciso de la velocidad de ralentí.

Ajuste de la velocidad de ralentí

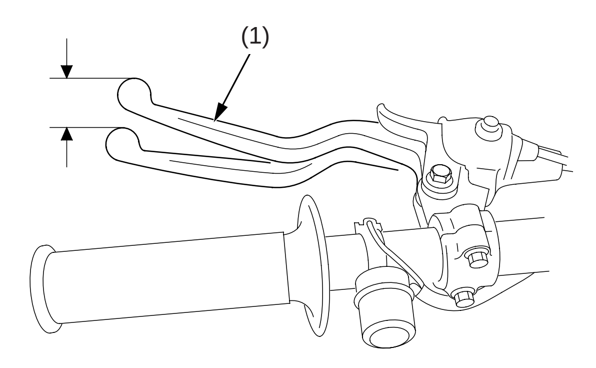
1. Si el motor está frío, póngalo en marcha caliéntelo durante 3 minutos. Luego párelo.
2. Conecte un tacómetro al motor.
3. Cambie a punto muerto y ponga en marcha el motor.
4. Mantenga la motocicleta en posición verticalmente recta.
5. Ajuste la velocidad de ralentí con el tornillo de tope de la mariposa de gases (1).
   Velocidad de ralentí:
   2.100 ± 100 min^{-1} (rpm)



(1) tornillo de tope de la mariposa de gases

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Juego libre de la palanca del embrague

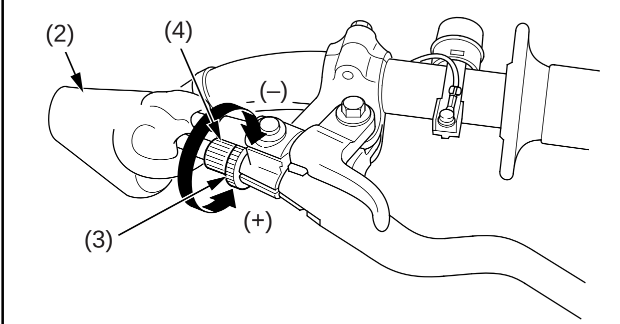


(1) palanca del embrague

Inspección
Compruebe el juego libre.
Juego libre: 10 – 20 mm

Si es necesario, realice el ajuste al margen especificado.
El ajuste inadecuado del juego libre puede causar desgaste prematuro del embrague.

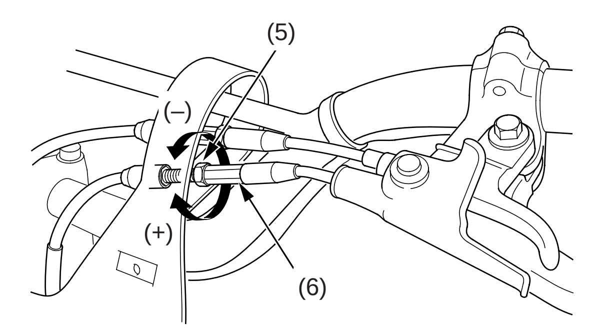
Ajuste del extremo del cable
Los ajustes secundarios se hacen generalmente con el ajustador del extremo del cable.



(2) cubierta contra el polvo
(3) contratuerca
(4) ajustador del extremo del cable
(+) incrementar
(–) reducir

1. Empuje hacia atrás la cubierta contra el polvo (2).
2. Afloje la contratuerca (3) y gire el ajustador del extremo del cable (4). Girando el ajustador en la dirección (–) se reducirá el juego libre, y girándolo en la dirección (+) se incrementará el juego libre.
3. Después del ajuste, apriete la contratuerca e instale la cubierta contra el polvo.
4. Compruebe de nuevo el juego libre.

Ajuste del cable integral
El ajustador del cable integral se emplea si el ajustador del extremo del cable está desenroscado casi por completo o si no puede obtenerse el juego libre correcto.



(5) contratuerca
(6) ajustador del cable integral
(+) incrementar
(–) reducir

1. Gire el ajustador del extremo del cable en la dirección (+) hasta que se quede un poco asentado y entonces aflójelo una vuelta.
2. Afloje la contratuerca (5).
3. Gire el ajustador del cable integral (6) para obtener el juego libre especificado.
4. Apriete la contratuerca. Compruebe el ajuste.
5. Arranque el motor, presione la palanca del embrague, y engrane la transmisión. Asegúrese de que el motor no se cale y que la motocicleta no avance a trompicones. Suelte gradualmente la palanca del embrague y abra la mariposa de gases del acelerador. La CRF deberá moverse con suavidad y acelerar de forma gradual.

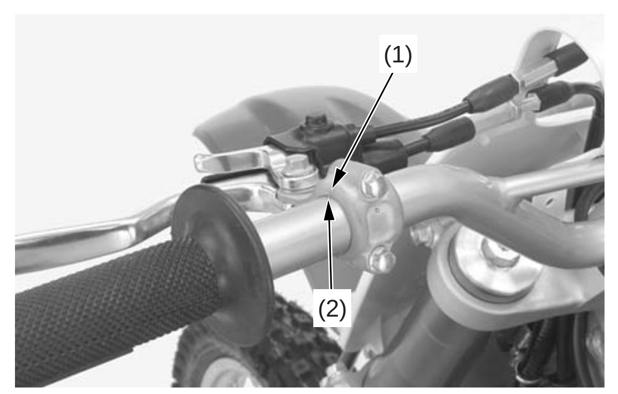
Si no puede conseguir el ajuste adecuado, o si el embrague no funciona correctamente, es posible que el cable esté retorcido o desgastado, o que los discos del embrague estén desgastados. Consulte a su concesionario Honda o refiérase al manual de taller Honda.

CRF150R(ES)_024_051 49 4/24/09, 2:43 PM
HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Sistema del embrague

Otras inspecciones y lubricación

- Compruebe que el conjunto de la palanca del embrague esté correctamente colocado (inspeccionando que el extremo del soporte (1) esté alineado con la marca de punzón (2) del manillar) y que los pernos de fijación estén bien apretados.



(1) extremo del soporte (2) marca de punzón

- Compruebe que el cable del embrague no esté retorcido y que no muestre señales de desgaste. Si es necesario, solicite su reemplazo.
- Lubrique el cable del embrague con un lubricante de cables, de venta en los establecimientos del ramo, para evitar el desgaste prematuro y la corrosión.

Operación del embrague

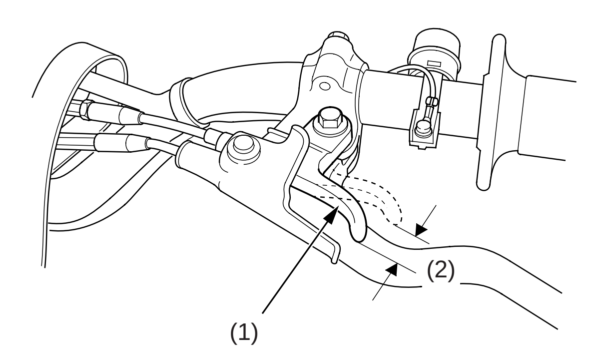
1. Compruebe la palanca del embrague opere con suavidad. Si es necesario, lubrique el pivote de la palanca del embrague o el cable del embrague.
2. Compruebe que el cable del embrague no esté deteriorado, retorcido, ni dañado.

CRF150R(ES)_024_051 50 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Juego libre de la palanca de arranque en caliente

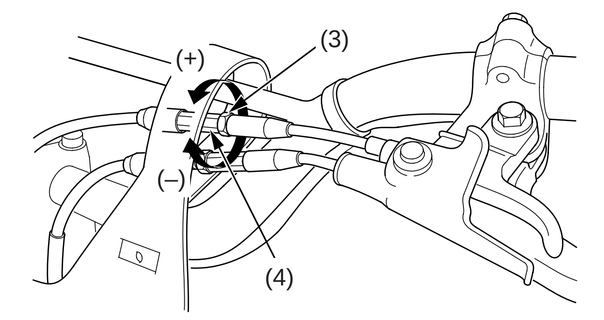


(1) palanca de arranque en caliente
(2) juego libre de la palanca de arranque en caliente

Inspección
Compruebe el juego libre:
2 – 3 mm
Si es necesario, realice el ajuste al margen especificado.

Ajuste
Los ajustes pueden hacerse con el ajustador del cable.

Afloje la contratuerca (3) y gire el ajustador (4).
Girando el ajustador hacia la derecha (+) se incrementará el juego libre y girándolo hacia la izquierda (–) se reducirá el juego libre.
Después del ajuste, apriete la contratuerca.



(3) contratuerca
(4) ajustador
(+) incrementar
(–) reducir

Bujía

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Recomendación para la bujía

La bujía estándar recomendada será satisfactoria para la mayor parte de condiciones competitivas.

Estándar	CR8EH9 (NGK)
	U24FER9 (DENSO)

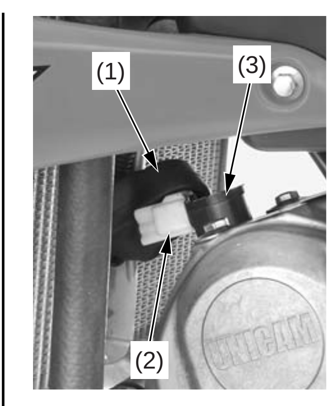
Emplee sólo el tipo de bujías recomendado del margen térmico recomendado.

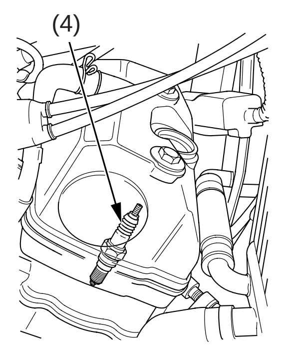
AVISO

El empleo de una bujía de un margen térmico inadecuado o de un alcance incorrecto puede causar daños en el motor.
El empleo de una bujía sin resistor puede causar problemas de encendido.

Reemplazo e inspección de la bujía

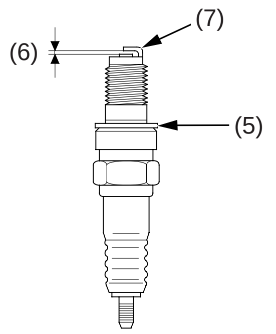
1. Empuje hacia atrás la cubierta contra el polvo (1).
2. Desconecte el conector de la bobina de encendido directo (2).
3. Desconecte la bobina de encendido directo (3).
4. Limpie la suciedad que haya en torno a las bases de bujía.
5. Extraiga la bujía (4).





(1) cubierta contra el polvo
(2) conector de la bobina de encendido directo
(3) bobina de encendido directo
(4) bujía

6. Compruebe los electrodos para ver si hay desgaste o acumulaciones, la empaquetadura de sellado (5) para ver si está dañada, y el aislador para ver si está agrietado. Efectúe el reemplazo si resulta necesario.
7. Compruebe el huelgo de bujía (6) con un calibre de espesores, y ajústelo con cuidado doblando el electrodo lateral (7).
   El huelgo de la bujía recomendado es:
   0,8 – 0,9 mm



(5) empaquetadura de sellado
(6) huelgo de bujía
(7) electrodo lateral

8. Para obtener indicaciones precisas de la bujía, acelere hasta ganar velocidad en un camino recto. Presione el botón de parada del motor y desembrague presionando la palanca.
   Marche en vacío hasta parar, y luego extraiga e inspeccione la bujía. El aislador de porcelana en torno al electrodo central deberá tener un aspecto marrón claro o gris intermedio.

Si emplea una bujía nueva, circule durante 10 minutos por lo menos antes de realizar las mediciones de la bujía; una bujía nueva no mostrará color al principio.

Si los electrodos parecen quemados, o si el aislador está blanco o gris claro (pobre) o si los electrodos y el aislador están negros o sucios (rica), significa que hay problema en algún otro lugar (página 121). Compruebe el carburador, el sistema de combustible y la distribución del encendido.

9. Con la empaquetadura de sellado montada, enrosque la bujía con la mano para evitar dañas las roscas.
10. Apriete la bujía:
    - Si la bujía usada está en buen estado: 1/8 de vuelta después de haberse sentado.
    - Si instala una bujía nueva, apriétela en dos pasos para evitar que se afloje:
      a) Primero, apriete la bujía:
         NGK: 1/2 de vuelta después de haberse sentado.
         DENSO: 1 de vuelta después de haberse sentado.
      b) Luego, afloje la bujía.
      c) Después, apriete de nuevo la bujía: 1/8 de vuelta después de haberse sentado.

AVISO

Una bujía incorrectamente apretada puede causar daños en el motor. Si la bujía está demasiado floja, puede dañarse un pistón. Si la bujía está demasiado apretada, pueden dañarse las roscas.

11. Conecte la bobina de encendido directo. Tenga cuidado para evitar que algún cable o alambre quede pellizcado.
12. Conecte el conector de la bobina de encendido directo.
13. Instale la cubierta contra el polvo.

CRF150R(ES)_052_072 52 4/24/09, 2:43 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

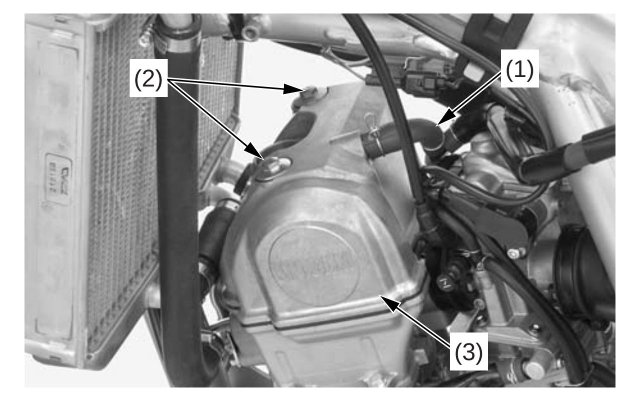
La holgura excesiva de las válvulas causará ruido y eventualmente daños en el motor. Una holgura insuficiente o nula evitará que pueda cerrarse la válvula y ocasionará daños en la válvula y pérdida de potencia. Compruebe la holgura de válvulas cuando el motor esté frío a los intervalos especificados en el Programa de mantenimiento.

La comprobación o el ajuste de la holgura de válvulas deberán efectuarse mientras el motor esté frío.
La holgura de válvulas cambiará a medida que aumente la temperatura del motor.

Extracción de la cubierta de la culata de cilindros

Antes de la inspección, limpie por completo el motor para evitar que entre suciedad en el motor.

1. Extraiga el asiento y el depósito de combustible (página 29).
2. Extraiga la bujía (página 52).
3. Desconecte el tubo del respiradero (1).
4. Extraiga los pernos de la cubierta de la culata de cilindros (2) y la cubierta de la culata de cilindros (3).

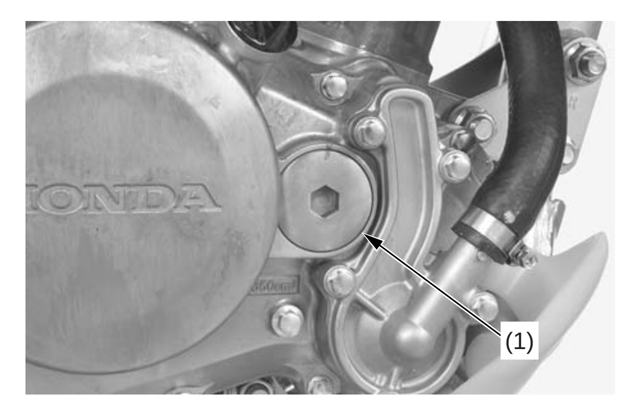


(1) tubo del respiradero
(2) pernos de la cubierta de la culata de cilindros
(3) cubierta de la culata de cilindros

5. Extraiga empaquetadura del orificio de la bujía.

Situación en el punto muerto superior de la carrera de compresión

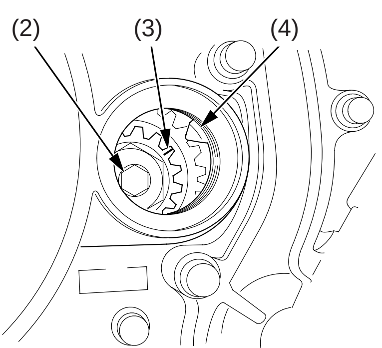
1. Extraiga la tapa del orificio del cigüeñal (1).



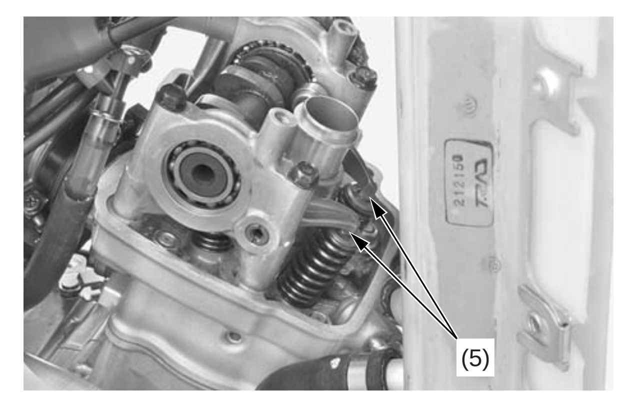
(1) tapa del orificio del cigüeñal

(continúa)

2. Gire el cigüeñal girando hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (2) (cigüeñal) hasta que la línea de referencia (3) del engranaje de impulsión primario esté alineada con la marca de referencia (4) de la cubierta derecha del cárter. En esta posición, el pistón puede estar en la carrera de compresión o en la de escape.
   Si el cigüeñal pasa de la línea de referencia, gire de nuevo hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario y alinee la línea de referencia con la marca de referencia.
   La inspección debe realizarse cuando el pistón esté en el punto superior de la carrera de compresión cuando las válvulas de admisión y de escape estén cerradas. Esta condición puede determinarse moviendo los balancines de escape (5). Si están liberados, significa que las válvulas están cerradas y que el pistón está en la carrera de compresión. Si están tensados y las válvulas están abiertas, gire 360° el perno del engranaje de impulsión primario y alinee de nuevo la línea de referencia con la marca de referencia.



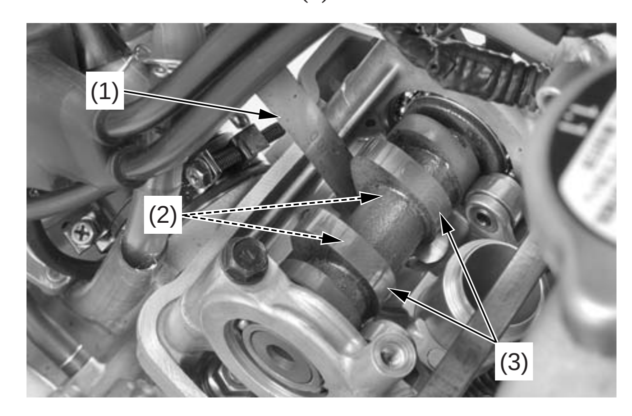
(2) perno del engranaje de impulsión primario
(3) Línea de referencia
(4) marca de referencia



(5) brazo del balancín de escape

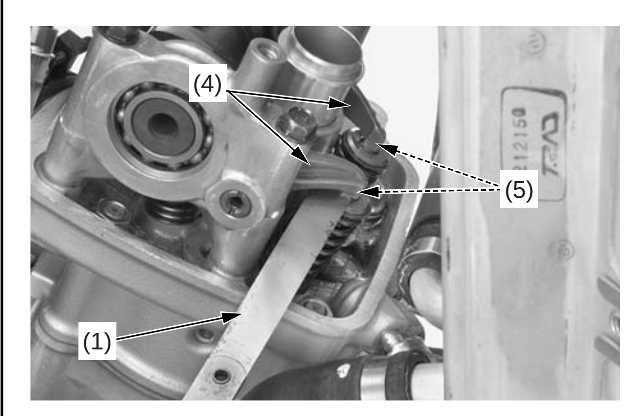
Inspección de la holgura de válvulas

1. Mida la holgura de la válvula de admisión insertando un calibre de espesores (1) entre los alzaválvulas (2) y el lóbulo de las levas de admisión (3).



(1) calibre de espesores
(2) alzaválvulas
(3) lóbulos de las levas de admisión

2. Mida la holgura de la válvula de escape insertando un calibre de espesores (1) entre los balancines de escape (4) y las laminillas (5) de la válvula de escape.



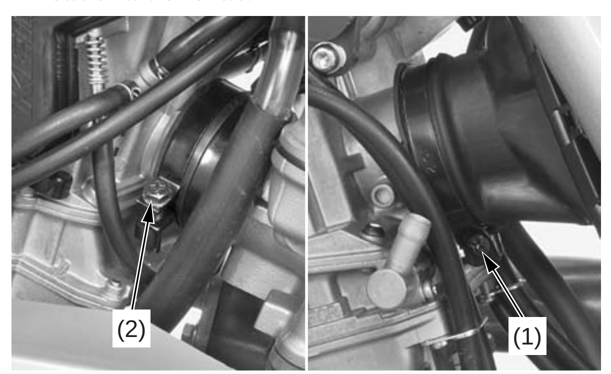
(1) calibre de espesores
(4) brazo del balancín de escape
(5) laminillas de la válvula de escape

Holguras de válvulas:
ADMISIÓN: 0,16 ± 0,03 mm
ESCAPE: 0,26 ± 0,03 mm

Si la holgura de la válvula de admisión y la holgura de la válvula de escape requieren ajuste, consulte el apartado *Extracción del árbol de levas* (página 55) y seleccione la laminilla correcta para cada válvula.

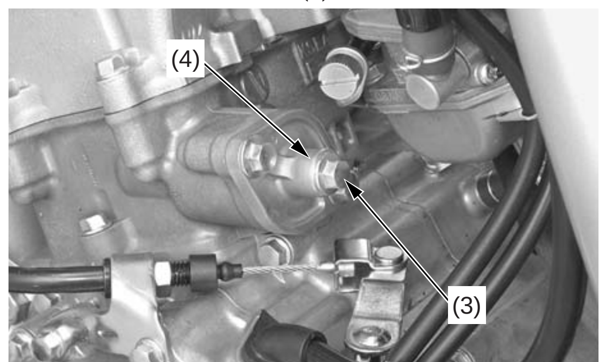
Extracción del árbol de levas

1. Anote la holgura de la válvula de admisión y la holgura de la válvula de escape.
2. Afloje el tornillo de la abrazadera del tubo de conexión (1) y el tornillo de la banda del aislador (2) y gire el carburador para poder tener acceso al alzador del tensor de la cadena de levas.



(1) tornillo de la abrazadera del tubo de conexión
(2) tornillo de la banda del aislador

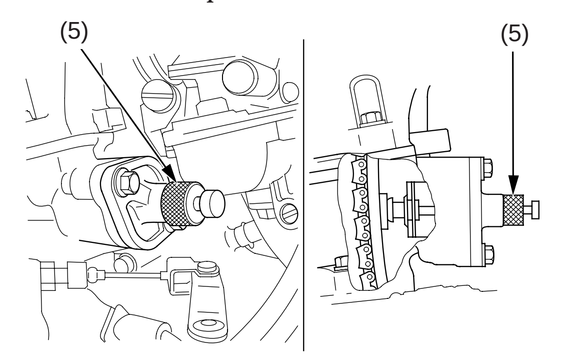
3. Extraiga el perno de la cubierta del alzador del tensor de la cadena de levas (3) y la arandela de sellado (4).



(3) perno de la cubierta del alzador del tensor de la cadena de levas
(4) arandela de sellado

Emplee la herramienta del tope del tensor.
- Tope del tensor 070MG-0010100

4. Gire hacia la derecha el eje del tensor con el tope del sensor (5) hasta que se pare, con el fin de retraer por completo el tensor. Entonces, inserte por completo el tope del tensor para retener el tope en la posición de retracción completa.

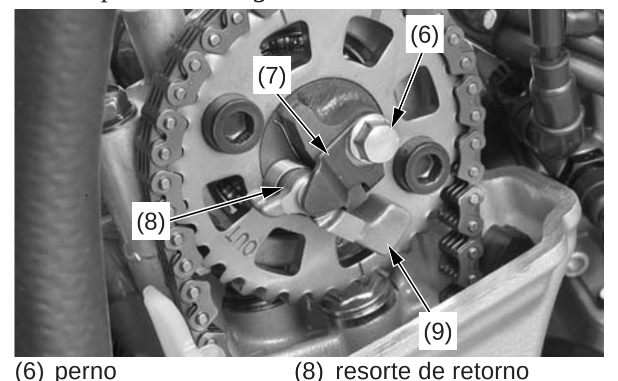


(5) tope del tensor

5. Extraiga el perno (6), la placa de tope (7), el resorte de retorno (8) y el contrapeso del descompresor (9).

AVISO

No permita que el perno, la placa de tope, el resorte de retorno y el contrapeso del descompresor se caigan al cárter.

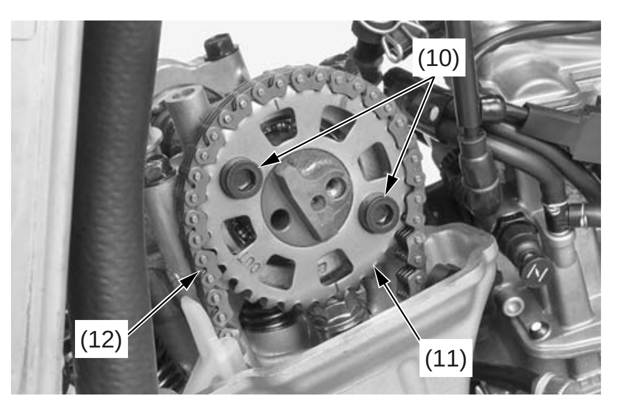


(6) perno
(7) placa de tope
(8) resorte de retorno
(9) contrapeso del descompresor

6. Extraiga los pernos de cabeza hueca (10) y la rueda dentada de levas (11), y luego coloque un trozo de alambre en la cadena de levas (12) para evitar que se caiga al cárter.

AVISO

No permita que los pernos, rueda dentada y cadena de levas (12) se caigan al cárter.



(10) pernos de cabeza hueca
(11) rueda dentada de levas
(12) cadena de levas

(continúa)

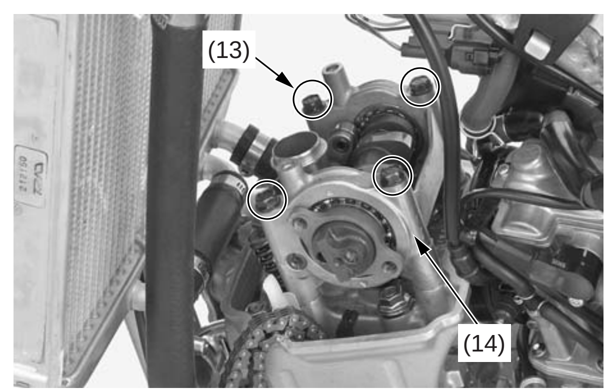
Holgura de válvulas

7. Asegúrese de que el pistón esté en el PMS (punto muerto superior) de la carrera de compresión.
   Afloje los pernos del conjunto del soporte del árbol de levas (13) en un patrón cruzado en dos o tres pasos.
   Extraiga los pernos del conjunto del soporte del árbol de levas y el conjunto del soporte del árbol de levas (14).

- Al extraer el conjunto del soporte del árbol de levas, los alzaválvulas y las laminillas pueden estar adheridos al conjunto del soporte del árbol de levas.
- Mantenga los alzaválvulas y las laminillas de las válvulas de admisión de modo que pueda identificarse la posición de instalación original, como pueda ser la de admisión o de escape, y la derecha o la izquierda.

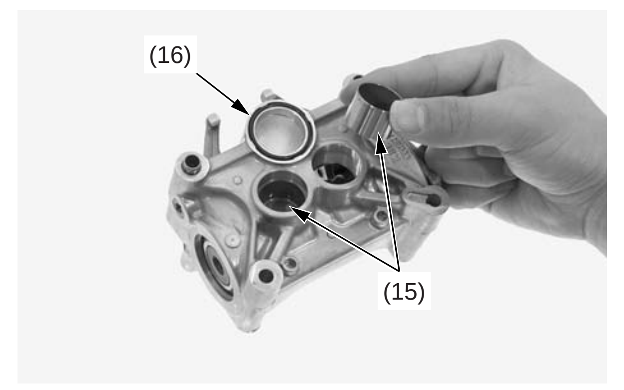
AVISO

No permita que los alzaválvulas y las laminillas se caigan al cárter.



(13) pernos del conjunto del soporte del árbol de levas
(14) conjunto del soporte del árbol de levas

8. Extraiga los alzaválvulas (15).
9. Extraiga la junta tórica (16).



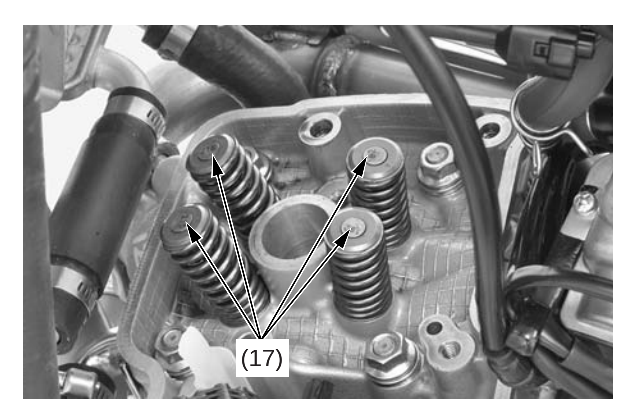
(15) alzaválvulas (16) junta tórica

10. Extraiga las laminillas (17).

Conserve las laminillas para poder identificar la posición de instalación original, como pueda ser la de admisión o de escape, y la derecha o la izquierda.

AVISO

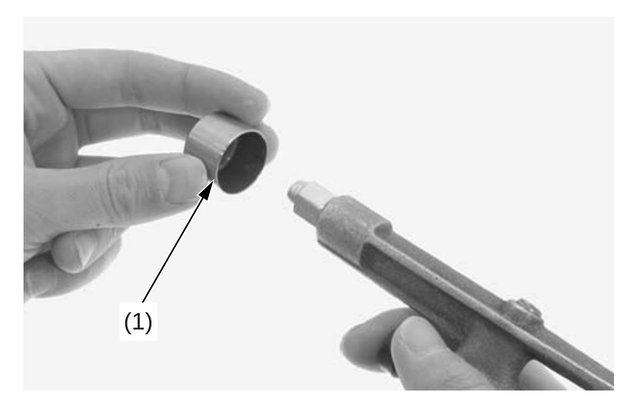
No permita que las laminillas se caigan al cárter.



(17) laminillas

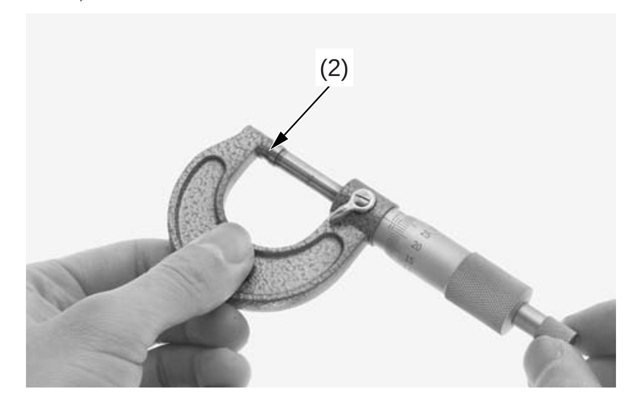
Selección de laminillas

1. Limpie con aire comprimido el área de contacto de las laminillas de las válvulas en el alzaválvulas (1).



(1) alzaválvulas

2. Mida al espesor de laminillas con un micrómetro y regístrelo.
   Hay disponibles sesenta y nueve laminillas de espesores distintos (2) desde la más fina (1,200 mm de espesor) a la más gruesa (2,900 mm de espesor) a intervalos de 0,025 mm.



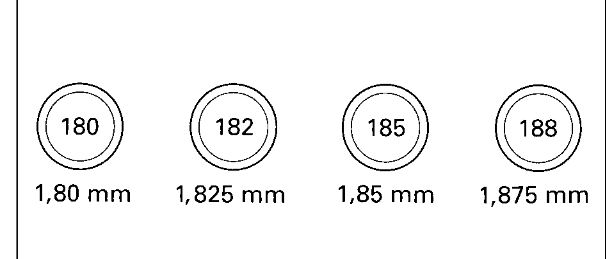
(2) laminilla

3. Calcule el nuevo espesor de laminillas empleando la ecuación siguiente.

A = (B – C) + D

A : Nuevo espesor de laminillas
B : Holgura de válvulas registrada
C : Holgura de válvulas especificada
D : Espesor de laminillas anterior

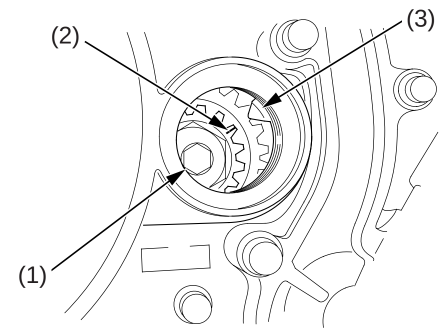
- Asegúrese de que el espesor de laminillas sea el correcto midiendo la laminilla con un micrómetro.
- Rectifique el asiento de la válvula de admisión si se ha acumulado carbonilla en una dimensión calculada de más de 2,450 mm.
  Rectifique el asiento de la válvula de escape si se ha acumulado carbonilla en una dimensión calculada de más de 2,900 mm.



Holgura de válvulas

Instalación del árbol de levas

1. Mientras retiene la cadena de levas, gire hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (1) (cigüeñal) y alinee la línea de referencia (2) con la marca de referencia (3).

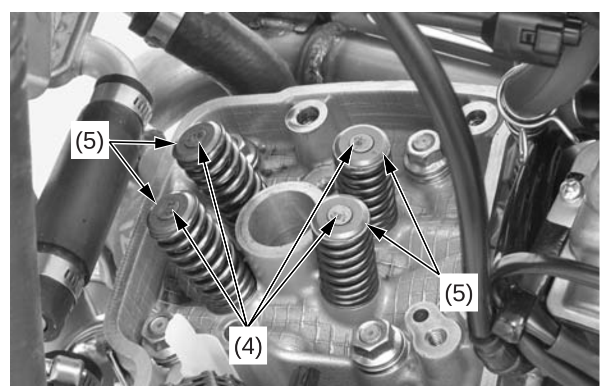


(1) perno del engranaje de impulsión primario
(2) línea de referencia
(3) marca de referencia

2. Instale las nuevas laminillas seleccionadas (4) en los retenedores de los resortes de válvula (5).

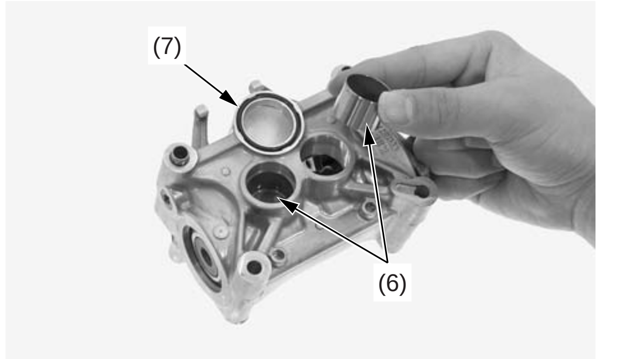
AVISO

No permita que las laminillas se caigan al cárter.



(4) laminillas
(5) retenedores de los resortes de válvula

3. Aplique aceite de bisulfuro de molibdeno (una mezcla del 1/2 de aceite de motor y 1/2 de grasa de bisulfuro de molibdeno con un contenido de más del 3% de aditivo de bisulfuro de molibdeno) a la superficie exterior de cada alzaválvulas (6).
4. Instale los alzaválvulas en sus posiciones originales del conjunto del soporte del árbol de levas.
5. Aplique aceite a la junta tórica nueva (7) e instálela.

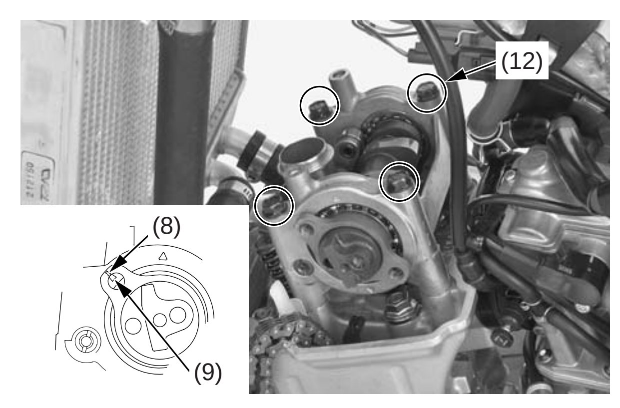


(6) alzaválvulas (7) junta tórica

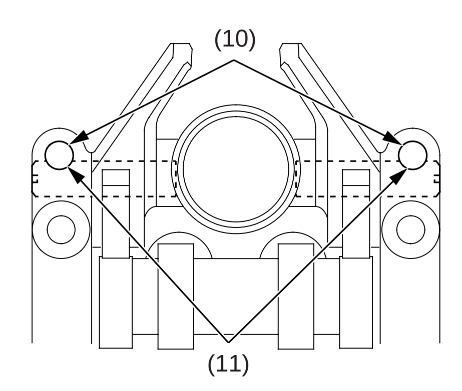
6. Aplique aceite de bisulfuro de molibdeno (una mezcla del 1/2 de aceite de motor y 1/2 de grasa de bisulfuro de molibdeno con un contenido de más del 3% de aditivo de bisulfuro de molibdeno) a la superficie de los lóbulos de levas.
   Instale el conjunto del soporte del árbol de levas en la culata de cilindros alineando la línea de referencia (8) de la brida del árbol de levas con la marca de referencia (9) del soporte del árbol de levas como se ilustra arriba.
   Aplique aceite a las roscas de los pernos del conjunto del soporte del árbol de levas y en la superficie de asiento.
   Alinee los orificios de pernos (10) del conjunto del soporte del árbol de levas con los cortes (11) de eje del balancín.
   Apriete los pernos del conjunto del soporte del árbol de levas (12) en un patrón cruzado en dos o tres pasos a la torsión especificada:
   13 N·m (1,3 kgf·m)

AVISO

No permita que los pernos ni los alzaválvulas se caigan al cárter.



(8) línea de referencia
(9) marca de referencia
(12) pernos del conjunto del soporte del árbol de levas



(10) orificios de pernos del conjunto del soporte del árbol de levas
(11) cortes del eje del balancín

CRF150R(ES)_052_072 58 4/24/09, 2:44 PM

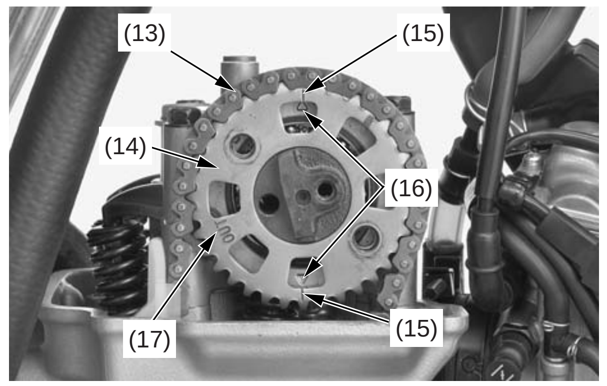
HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

7. Instale la cadena de levas (13) en la rueda dentada de levas (14) mientras alinea la marca de distribución (15) de la rueda dentada de levas con la marca “ Δ ” (16) del soporte del árbol de levas, e instale luego la rueda dentada de levas en el árbol de levas.

Instale la rueda dentada de levas con su marca “OUT” (17) encarada hacia fuera.

AVISO

No permita que la rueda dentada y la cadena de levas se caigan al cárter.

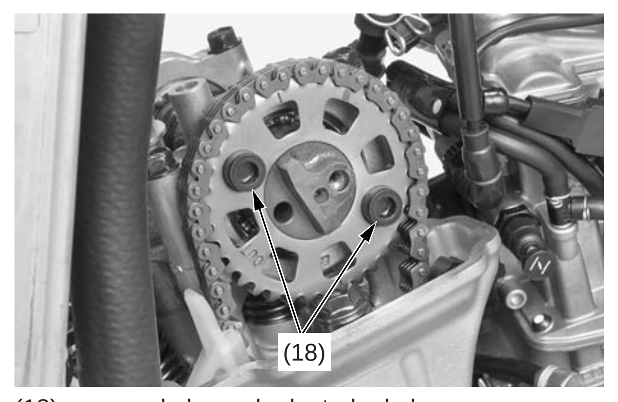


(13) cadena de levas
(14) rueda dentada de levas
(15) marca de distribución
(16) marca “ Δ ”
(17) marca “OUT”

8. Limpie y aplique agente de obturación a las roscas de los pernos de la rueda dentada de levas.
9. Apriete los pernos de la rueda dentada de levas (18) a la torsión especificada:
   20 N·m (2,0 kgf·m)

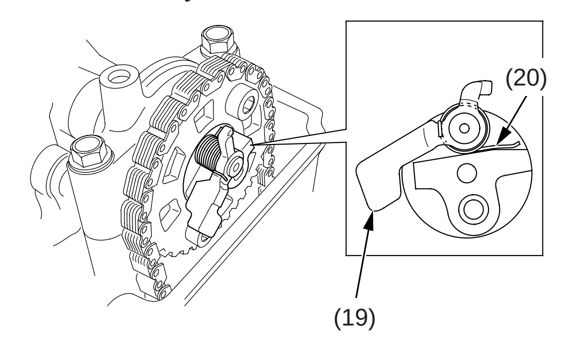
AVISO

No permita que los pernos se caigan al cárter.



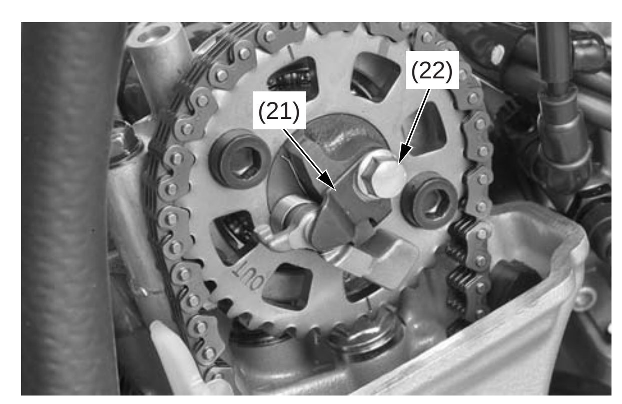
(18) pernos de la rueda dentada de levas

10. Instale el contrapeso del descompresor (19) y el resorte de retorno (20) como se ilustra abajo.



(19) contrapeso del descompresor
(20) resorte de retorno

11. Limpie y aplique agente de obturación a las roscas del perno (anchura de revestimiento: 6,5 ± 1 mm desde la punta).
12. Instale la placa de tope (21) y apriete el perno (22) a la torsión especificada:
    12 N·m (1,2 kgf·m)

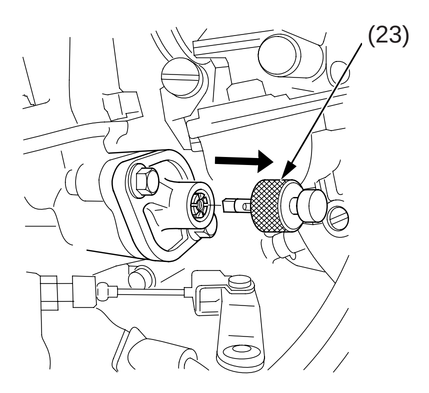


(21) placa de tope
(22) perno

(continúa)

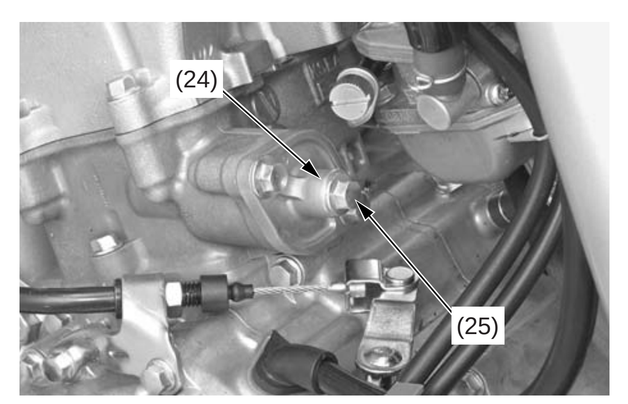
Holgura de válvulas

13. Extraiga el tope del tensor (23) del alzador del tensor de la cadena de levas.



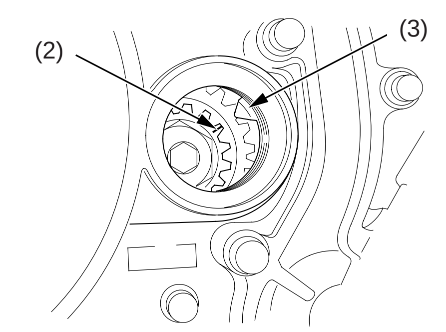
(23) tope del tensor

14. Instale una arandela de sellado nueva (24) y apriete el perno de la cubierta del alzador del tensor de la cadena de levas (25).



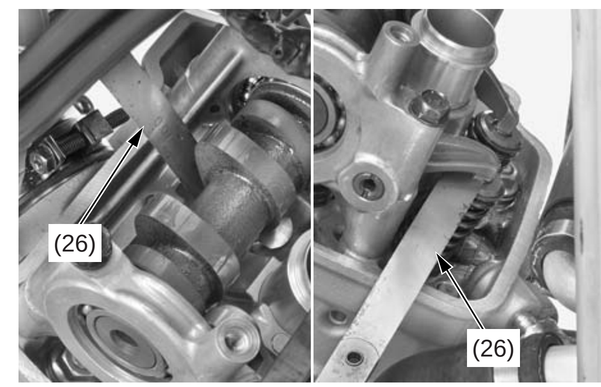
(24) arandela de sellado
(25) perno de la cubierta del alzador del tensor de la cadena de levas

15. Gire dos vueltas hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (cigüeñal) y alinee la línea de referencia (2) con la marca de referencia (3).



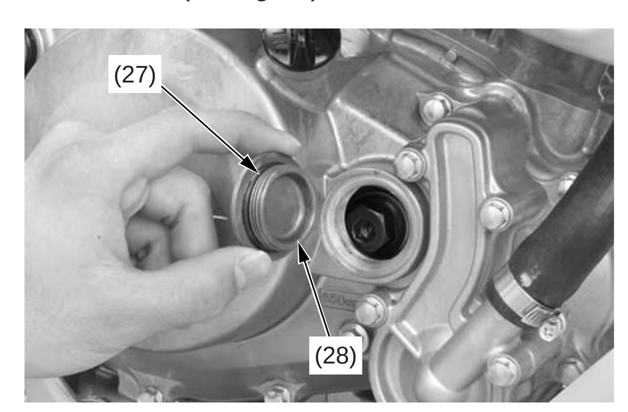
(2) línea de referencia (3) marca de referencia

16. Mida la holgura de la válvula de admisión y la holgura de la válvula de escape.
Holgura de válvulas:
ADMISIÓN: 0,16 ± 0,03 mm
ESCAPE: 0,26 ± 0,03 mm



(26) calibre de espesores

17. Revista una junta tórica nueva (27) con aceite e instálela en la tapa del orificio del cigüeñal (28).
Aplique grasa a las roscas de la tapa del orificio del cigüeñal.
Instale y apriete la tapa del orificio del cigüeñal a la torsión especificada:
15 N·m (1,5 kgf·m)

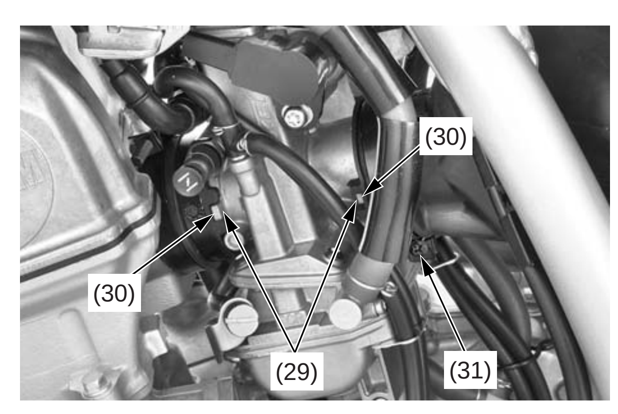


(27) junta tórica
(28) tapa del orificio del cigüeñal

CRF150R(ES)_052_072 60 4/24/09, 2:44 PM

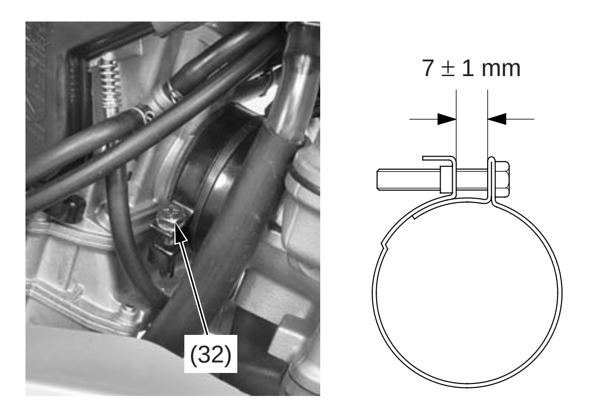
HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

18. Gire el carburador y alinee las lengüetas (29) del carburador con las ranuras (30) del aislador y tubo de conexión.
19. Apriete el tornillo de la abrazadera del tubo de conexión (31).



(29) lengüetas
(30) ranuras
(31) tornillo de la abrazadera del tubo de conexión

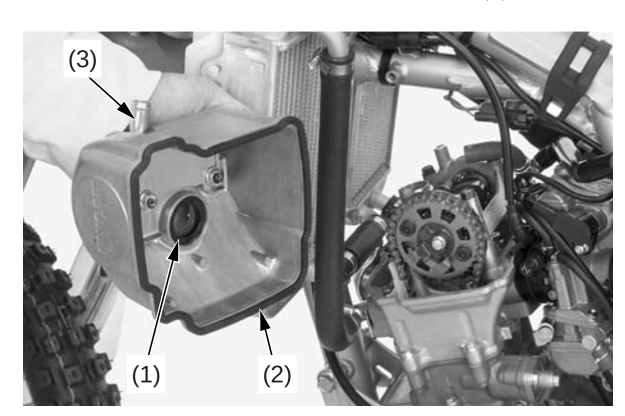
20. Apriete el tornillo de la banda del aislador (32) de modo que la distancia de la banda del aislador sea de 7 ±1 mm.



(32) tornillo de la banda del aislador

Instalación de la cubierta de la culata de cilindros

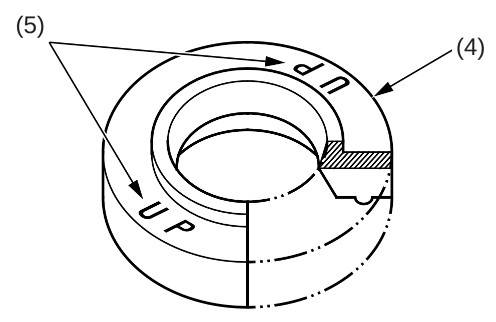
1. Compruebe que la empaquetadura del orificio de la bujía (1) esté en buen estado, y reemplácela si es necesario.
   Aplique aceite a la empaquetadura del orificio de la bujía.
   Instale la empaquetadura del orificio de la bujía en la cubierta de la culata de cilindros.
2. Inspeccione la empaquetadura de la cubierta de la culata de cilindros (2) para ver si hay daños o deterioro, y reemplácela si es necesario.
   Instale la empaquetadura de la cubierta de la culata de cilindros en la ranura de la cubierta de la culata de cilindros (3).



(1) empaquetadura del orificio de la bujía
(2) empaquetadura de la cubierta de la culata de cilindros
(3) cubierta de la culata de cilindros

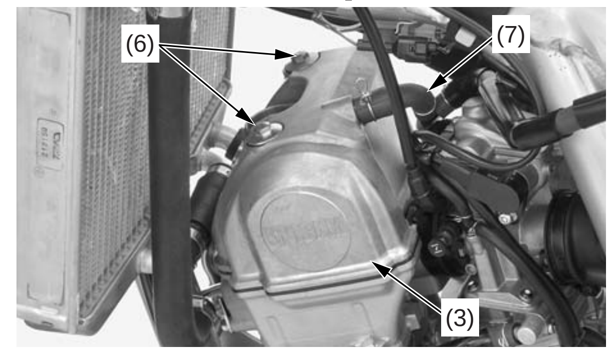
3. Compruebe que el sello de goma (4) esté en buen estado, y reemplácelo si es necesario.

   Instale los sellos de goma en la cubierta de la culata de cilindros con sus marcas “UP” (5) orientadas hacia arriba.



(4) sello de goma (5) marcas “UP”

4. Instale la cubierta de la culata de cilindros (3) y apriete los pernos de la cubierta de la culata de cilindros (6) a la torsión especificada:
   10 N·m (1,0 kgf·m)
5. Conecte el tubo del respiradero (7).



(3) cubierta de la culata de cilindros
(6) pernos de la cubierta de la culata de cilindros
(7) tubo del respiradero

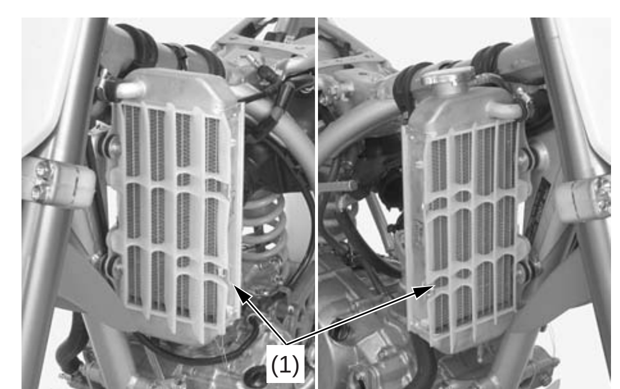
6. Instale la bujía (página 52).
7. Instale el depósito de combustible y el asiento (página 31).

CRF150R(ES)_052_072 61 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Extracción de la culata de cilindros

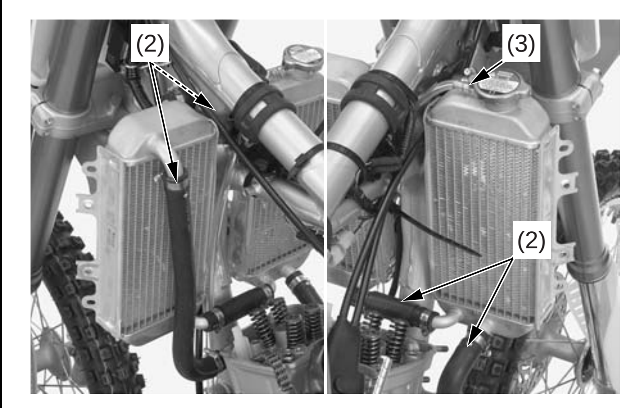
1. Limpie el área de encima del motor antes de la extracción para evitar que entre suciedad en el motor.
2. Drene el refrigerante del radiador después de haberse enfriado la motocicleta (página 42).
3. Extraiga el asiento y el depósito de combustible (página 30).
4. Extraiga el carburador (página 112).
5. Extraiga el tubo de escape (página 87).
6. Extraiga la bujía (página 52).
7. Extraiga la cubierta de la culata de cilindros (página 53).
8. Extraiga el conjunto del soporte del árbol de levas (página 55).
9. Extraiga las rejillas del radiador (1).



(1) rejillas del radiador

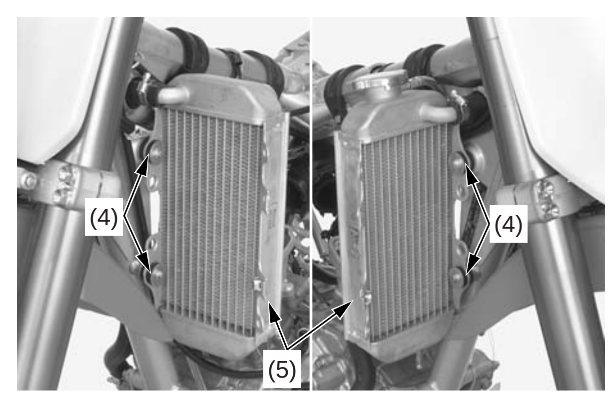
10. Afloje los tornillos de la abrazadera de las mangueras de agua y desconecte las mangueras de agua (2).
11. Desconecte la manguera de rebose del radiador (3).

- Tenga en cuenta la orientación de la abrazadera de la manguera.
- Tenga cuidado para no dañar el núcleo del radiador.



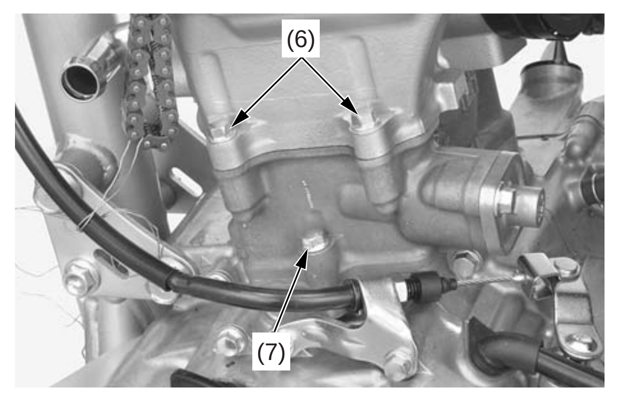
(2) mangueras de agua
(3) manguera de rebose del radiador

12. Extraiga los pernos/arandelas de montaje del radiador (4) y los radiadores (5).



(4) pernos/arandelas de montaje del radiador
(5) radiadores

13. Extraiga los pernos de la culata de cilindros (6).
14. Afloje el perno del cilindro (7).



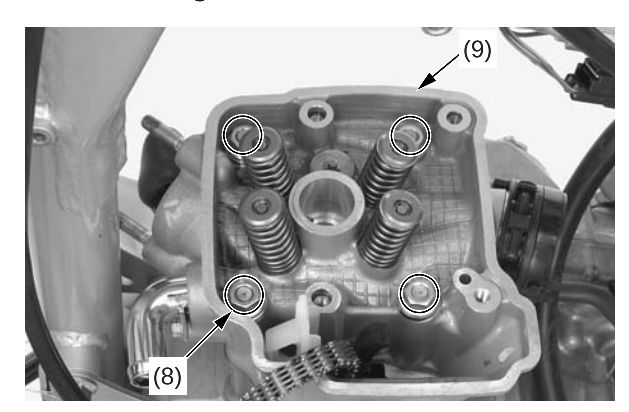
(6) pernos de la culata de cilindros
(7) perno del cilindro

15. Extraiga las tuercas/arandelas de la culata de cilindros (8) y la culata de cilindros (9).

Afloje las tuercas en un patrón cruzado en dos o tres pasos.

AVISO

No permita que las tuercas, arandelas y cadena de levas se caigan al cárter.

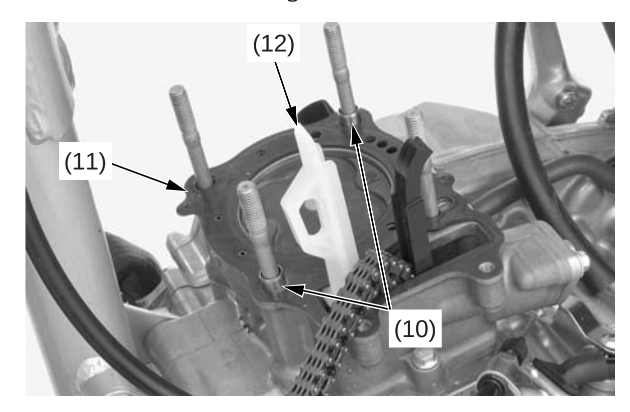


(8) tuercas/arandelas de la culata de cilindros
(9) culata de cilindros

16. Extraiga los pasadores cónicos (10), la empaquetadura de la culata de cilindros (11) y la guía de la cadena de levas (12).

AVISO

No permita que los pasadores cónicos y la cadena de levas se caigan al cárter.



(10) pasadores cónicos
(11) empaquetadura de la culata de cilindros
(12) guía de la cadena de levas

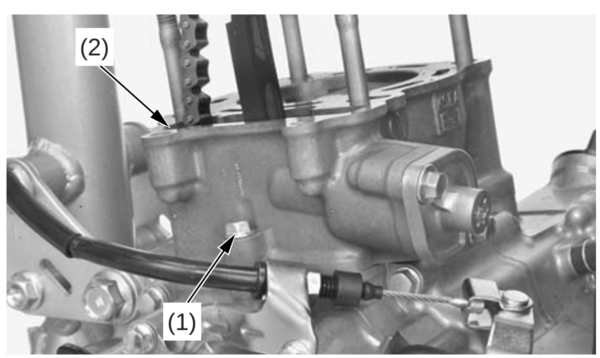
Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

Extracción del cilindro

1. Extraiga el perno del cilindro (1) y el cilindro (2).

AVISO

No permita que la cadena de levas se caiga al cárter. No haga palanca ni golpee el cilindro.

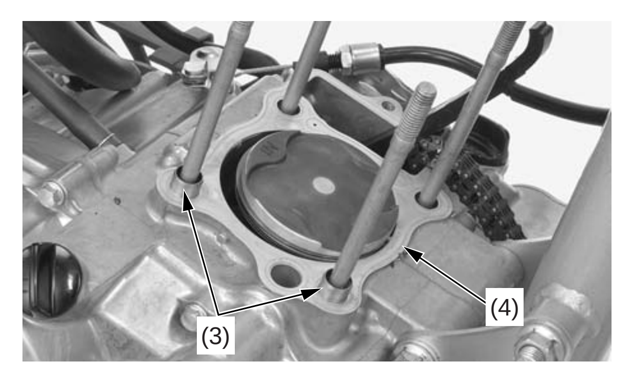


(1) perno del cilindro (2) cilindro

2. Extraiga los pasadores cónicos (3) y la empaquetadura del cilindro (4).

AVISO

No deje que los pasadores cónicos caigan en el cárter.

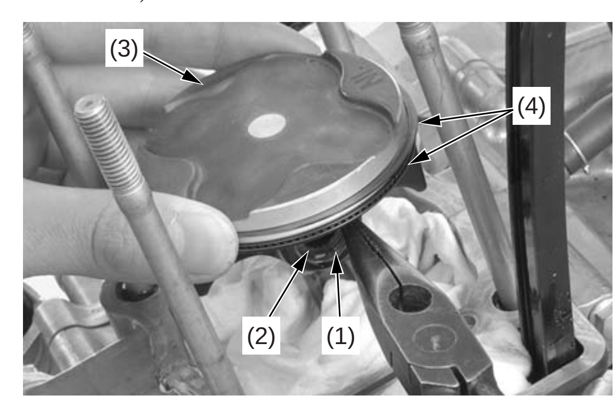


(3) pasadores cónicos (4) empaquetadura del cilindro

Extracción del pistón

1. Ponga paños de taller limpios en el cárter para evitar que los retenedores del pasador del pistón u otras partes puedan caerse al cárter.
2. Extraiga los retenedores del pasador del pistón (1) empleando unas tenacillas de punta fina.
3. Empuje el pasador del pistón (2) para extraerlo del pistón (3), y extraiga el pistón.

En situaciones de competiciones, el pistón y los anillos deberán reemplazarse después de correr 15,0 horas.
Reemplace el pasador del pistón después de correr 15,0 horas.



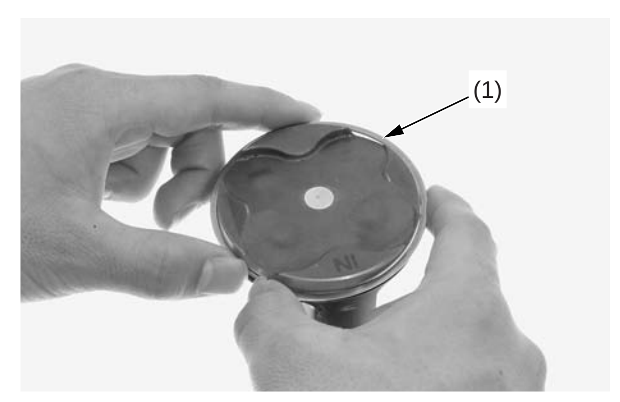
(1) retenedor del pasador del pistón
(2) pasador del pistón
(3) pistón
(4) anillos de pistón

Instalación de la culata de cilindros

Expanda cada anillo de pistón (1) y extráigalo levantándolo en un punto opuesto al de la abertura.

AVISO

No dañe el anillo de pistón expandiendo demasiado los extremos.



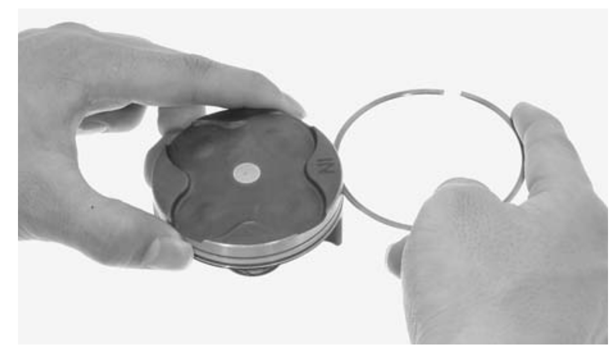
(1) anillo de pistón

Inspección del pistón/pasador del pistón/anillos del pistón

Le recomendamos consultar el Manual de taller o a su concesionario Honda para realizar las mediciones correctas del límite de servicio.

Instalación de los anillos de pistón

1. Extraiga la carbonilla acumulada de la corona del pistón y de las ranuras del anillo del pistón con el anillo extraído.



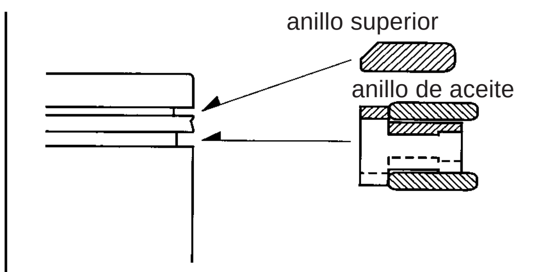
2. Aplique aceite de motor a los anillos del pistón e instálelos.

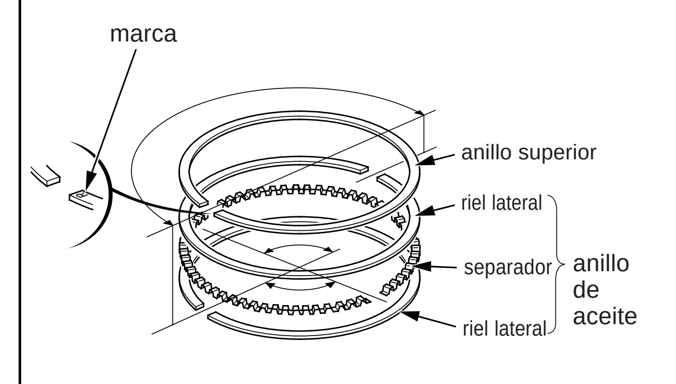
AVISO

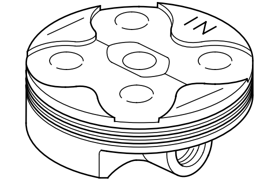
No dañe el anillo de pistón expandiendo demasiado los extremos.
No dañe el pistón durante la instalación de los anillos del pistón.

- Para instalar el anillo de aceite, instale primero el separador, y luego instale los rieles laterales.
- Instale el anillo superior en el pistón con el lado de la marca encarado hacia arriba.

3. Después de haber instalado los anillos, deberán poder girar con libertad, sin adhesión.
   Separe los huelgos de los extremos de los anillos 180 grados entre el anillo superior y el riel lateral superior.
   Separe los huelgos de los extremos de los anillos 90 grados entre el riel lateral superior, el separador y el riel lateral inferior.







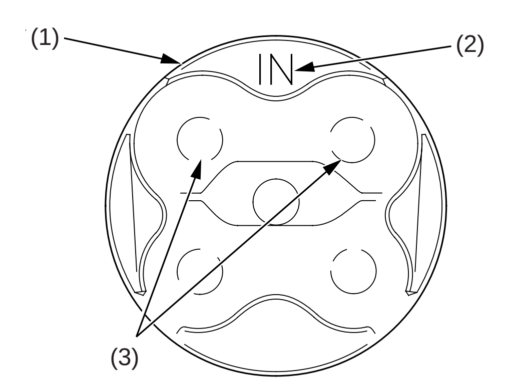
Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

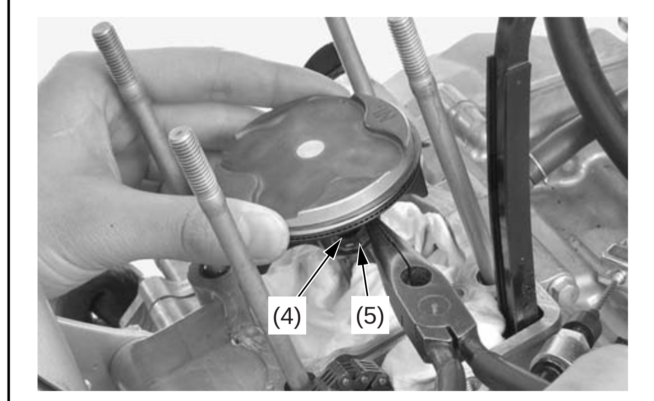
Instalación del pistón

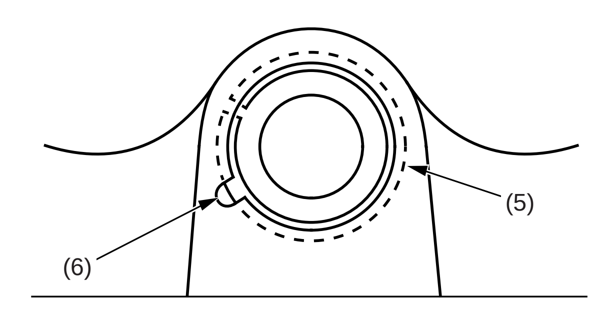
1. Ponga paños de taller limpios sobre la abertura del cárter para evitar que los retenedores del pasador del pistón puedan caerse al cárter.
2. Aplique aceite de bisulfuro de molibdeno (una mezcla del 1/2 de aceite de motor y 1/2 de grasa de bisulfuro de molibdeno, con un contenido de más del 3% de aditivo de bisulfuro de molibdeno) a la superficie interior del pie de la biela.
3. Instale el pistón (1) con la marca “IN” (2) y/o el hueco mayor de válvula (3) orientado al lado de admisión del motor.
4. Aplique aceite de motor al pasador del pistón (4) y a la superficie interior del orifico del pasador del pistón.
   Instale el pasador del pistón y los retenedores nuevos del pasador del pistón (5).

AVISO

Emplee retenedores del pasador del pistón nuevos. No vuelva a utilizar nunca los retenedores del pasador del pistón.
No deje que los retenedores del pasador del pistón se caigan al cárter.
No alinee el huelgo del extremo del retenedor del pasador del pistón con el corte del pistón (6).







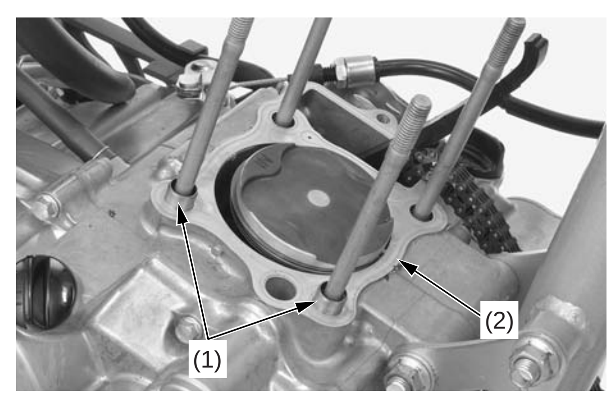
(1) pistón
(2) marca “IN”
(3) hueco mayor de válvula
(4) pasador del pistón
(5) retenedor del pasador del pistón
(6) corte

Instalación del cilindro

1. Ponga paños de taller limpios sobre la abertura del cárter para evitar la entrada de polvo o suciedad al motor.
2. Limpie todo el material de empaquetadura de la superficie de la empaquetadura del cárter.
3. Extraiga el paño de taller. No permita que caigan residuos de empaquetadura en el cárter.
4. Instale los pasadores cónicos (1) y una empaquetadura nueva del cilindro (2).

AVISO

No deje que los pasadores cónicos caigan en el cárter.



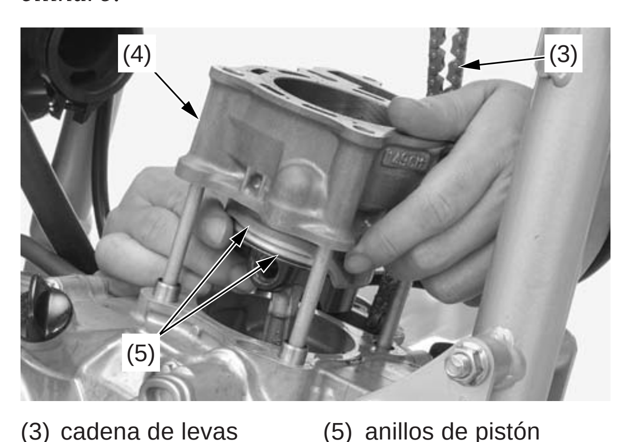
(1) pasadores cónicos
(2) empaquetadura del cilindro

5. Limpie todo el material de empaquetadura del cilindro.

6. Aplique aceite de motor limpio a la pared del cilindro, a la superficie exterior del pistón y a los anillos del pistón.
   Pase la cadena de levas (3) a través del cilindro (4).
   Instale el cilindro sobre los anillos del pistón con la mano mientras comprime los anillos de pistón (5).

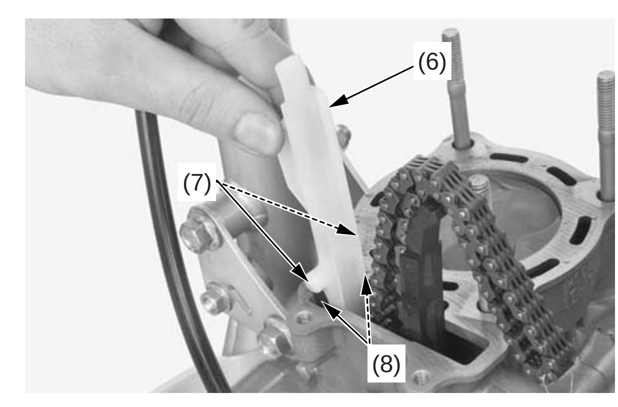
AVISO

No dañe los anillos de pistón ni las paredes del cilindro.



(3) cadena de levas
(4) cilindro
(5) anillos de pistón

7. Instale la guía de la cadena de levas (6) y adapte las lengüetas de la guía de la cadena de levas (7) en los cortes del cilindro (8).
   Empuje la guía hasta que haga tope en el orificio de la guía del cárter.



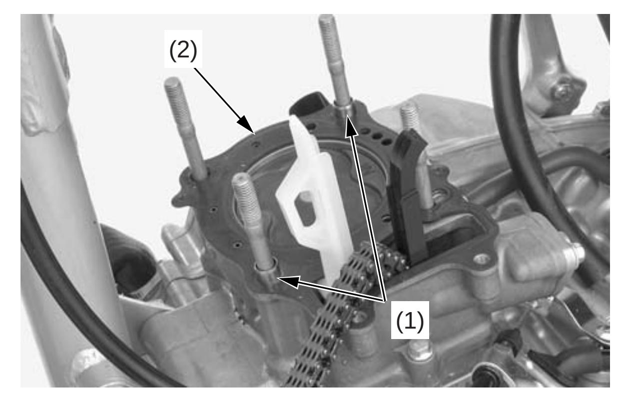
(6) guía de la cadena de levas
(7) lengüetas de la guía de la cadena de levas
(8) cortes del cilindro

Instalación de la culata de cilindros

1. Instale los pasadores cónicos (1) y una empaquetadura nueva de la culata de cilindros (2).

AVISO

No deje que los pasadores cónicos caigan en el cárter.



(1) pasadores cónicos
(2) empaquetadura de la culata de cilindros

(continúa)

Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

2. Pase la cadena de levas por la culata de cilindros (3).
   Instale la culata de cilindros.

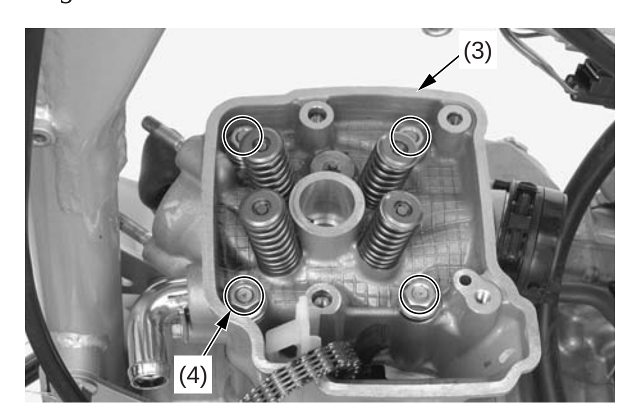
AVISO

No dañe las superficies de acoplamiento cuando instale la culata de cilindros.

3. Aplique aceite de motor a las roscas de la tuerca de la culata de cilindros.
   Instale las arandelas y las tuercas de la culata de cilindros (4).
   Apriete las tuercas de la culata de cilindros en un patrón cruzado en dos o tres pasos a la torsión especificada:
   31 N·m (3,2 kgf·m)

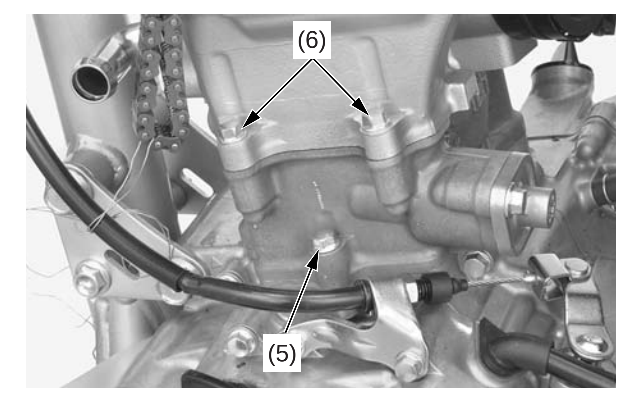
AVISO

No permita que las arandelas ni las tuercas se caigan al cárter.



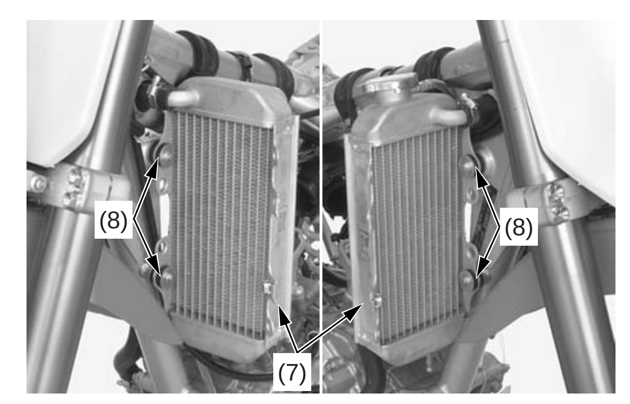
(3) culata de cilindros
(4) tuercas/arandelas de la culata de cilindros

4. Instale el perno del cilindro (5) y los pernos de la culata de cilindros (6) y apriételos a la torsión especificada:
   10 N·m (1,0 kgf·m)

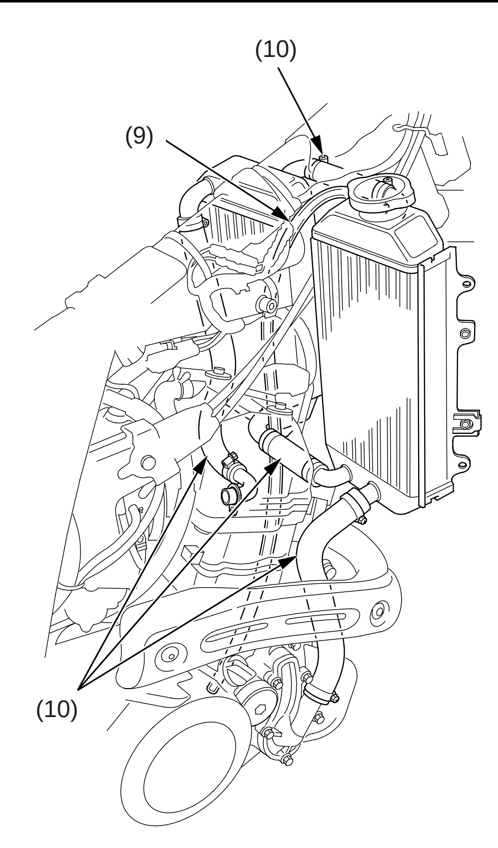


(5) perno del cilindro
(6) pernos de la culata de cilindros

5. Instale los radiadores (7) y apriete los pernos/arandelas de montaje del radiador (8).
6. Conecte la manguera de rebose del radiador (9).
7. Conecte las mangueras de agua (10).



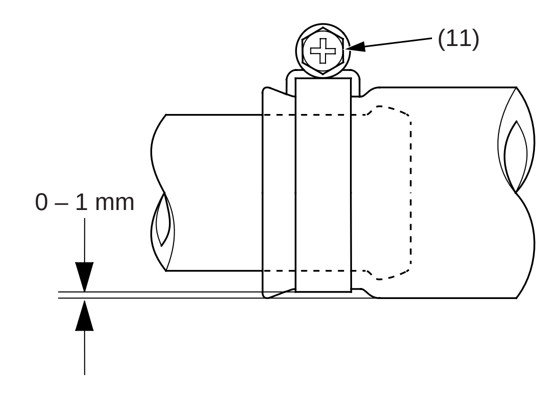
(7) radiadores
(8) pernos/arandelas de montaje del radiador



(9) manguera de rebose del radiador
(10) mangueras de agua

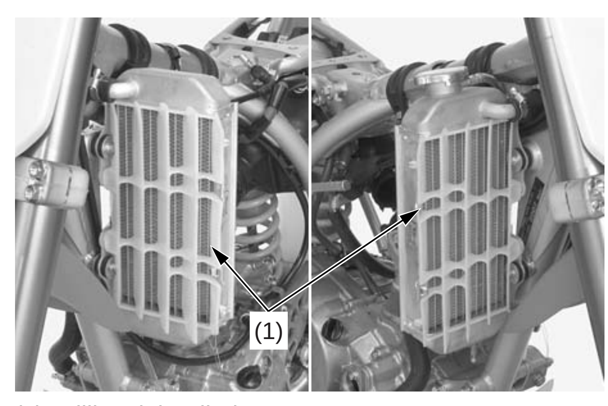
8. Apriete los tornillos de la abrazadera de la manguera (11) como se ilustra abajo.

- Instale correctamente las mangueras.
- Tenga cuidado para no dañar el núcleo del radiador.



(11) tornillo de la abrazadera de la manguera

9. Instale las rejillas del radiador (1).



(1) rejillas del radiador

10. Instale el conjunto del soporte del árbol de levas (página 58).
11. Instale la cubierta de la culata de cilindros (página 61).
12. Instale la bujía (página 52).
13. Instale el tubo de escape (página 87).
14. Instale el carburador (página 116).
15. Instale el depósito de combustible (página 31) y el asiento (página 29).
16. Introduzca una mezcla recomendada de refrigerante nueva (página 41).

Compruebe lo siguiente:
– fugas de compresión
– ruido anormal del motor
– fugas de aire secundarias
– fugas de refrigerante

CRF150R(ES)_052_072 69 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Suspensión

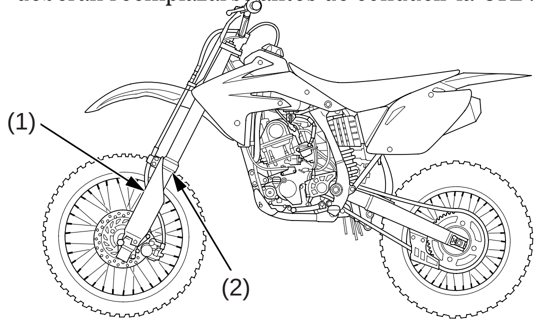
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Los componentes de la suspensión que estén flojos, gastados, o dañados pueden afectar adversamente el manejo y la estabilidad de la CRF. Si alguno de los componentes de la suspensión parece estar desgastado o dañado, solicite a su concesionario Honda que realice una inspección más completa. Su concesionario está cualificado para determinar si se necesitan repuestos o reparaciones.

Inspección de la suspensión delantera

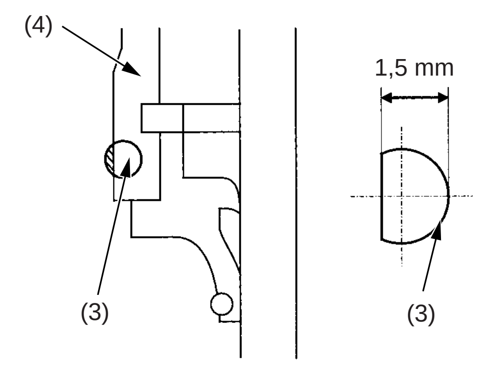
- Cuando la CRF es nueva, efectúe el rodaje durante aproximadamente una hora para asegurarse de que la suspensión funciona como es debido (página 16).
- Después del rodaje, efectúe una circulación de prueba de la CRF con la suspensión delantera en el ajuste estándar antes de intentar realizar cualquier otro ajuste.
- Para obtener el óptimo rendimiento de la horquilla, le recomendamos que desmonte y limpie la horquilla después de haber circulado con la CRF durante tres horas. Para ver los procedimientos de desmontaje de la horquilla, consulte la página 94.
- Reemplace el aceite de la horquilla cada 3 competiciones o 7,5 horas de circulación. Para ver cómo se realiza el ajuste del nivel del aceite después de haber cambiado el aceite de la horquilla, consulte las páginas 73 y 74.
- Emplee aceite Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W u otro equivalente que contenga aditivos especiales para asegurar el rendimiento de la suspensión delantera de su CRF.
- Compruebe y limpie periódicamente todas las partes de la suspensión delantera para asegurar el óptimo rendimiento de la misma. Compruebe si hay polvo, suciedad, o materias extrañas en los sellos contra el polvo. Compruebe si hay suciedad en el aceite.
- Consulte el apartado *Directrices para el ajuste de la suspensión* (página 107). Efectúe todos los ajustes de la amortiguación de expansión y de compresión en incrementos de un clic. (Si ajusta dos o más clics de una vez, es muy posible que pase por alto el mejor ajuste.) Después de cada ajuste realice una circulación de prueba.
- Si se encuentra confundido sobre los detalles de los ajustes, vuelva a la posición estándar y vuelva a empezar.
- Si la horquilla todavía es demasiado dura/blanda después del ajuste de la amortiguación de compresión, determine la parte del desplazamiento que todavía es demasiado dura/blanda. Este paso es muy importante porque le ayudará a resolver los problemas de la suspensión.

1. Asegúrese de que los protectores de la horquilla (1) y los sellos de aceite (2) estén limpios y no tengan barro ni suciedad.
2. Compruebe si hay fugas de aceite. Los sellos de la horquilla que estén dañados o que produzcan fugas deberán reemplazarse antes de conducir la CRF.

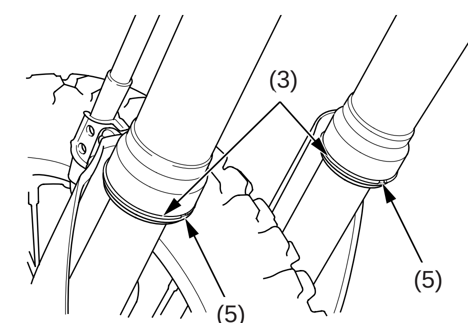


(1) protector de la horquilla (2) sello contra el polvo

3. Inspeccione los anillos de desgaste (3) para ver si hay desgaste o daños.
   Reemplace el anillo de desgaste si mide 1,5 mm o está nivelado con el tubo exterior (4).
   Cuando reemplace el anillo de desgaste, extraiga la para de la horquilla (página 95).
   Instale el anillo de desgaste con el huelgo de su extremo (5) orientado hacia atrás.

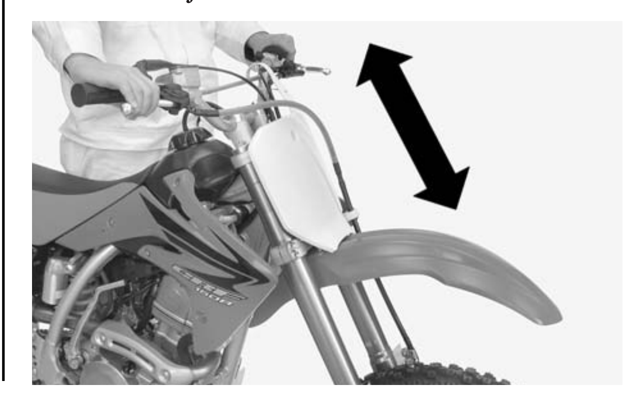


(3) anillo de desgaste
(4) tubo exterior



(3) anillos de desgaste
(5) huelgos del extremo

4. Efectúe una comprobación rápida de la operación de la horquilla bloqueando el freno delantero y empujando el manillar hacia abajo varias veces.



Inspección de la suspensión trasera

El brazo oscilante se controla mediante un amortiguador hidráulico que un depósito de aluminio para el aceite y la presión del gas de nitrógeno. La presión del gas en el depósito se mantiene dentro de un depósito flexible de goma.

Los ajustes de la carga previa del resorte del amortiguador y de la amortiguación (compresión y expansión) deben realizarse de acuerdo con el peso del piloto y las condiciones del circuito (página 106).

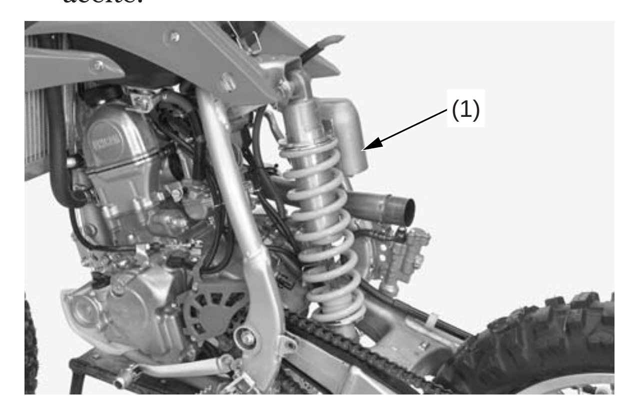
No intente desmontar, realizar el servicio, ni tirar el amortiguador; consulte a su concesionario Honda. Las instrucciones incluidas en este manual del propietario se limitan sólo a los ajustes del conjunto del amortiguador.

- Cuando la CRF es nueva, efectúe el rodaje durante aproximadamente una hora con los ajustes estándar de la suspensión antes de intentar realizar ajustes de la suspensión trasera.
- Realice todos los ajustes de la amortiguación de compresión y expansión en el incremento o vueltas especificados descritos en la página 103. (Si ajusta dos o más incrementos o vueltas de una vez, es muy posible que pase por alto el mejor ajuste.) Después de cada ajuste realice una circulación de prueba.
- Si la suspensión trasera es demasiado dura/ blanda, ajústela girando todos los ajustadores de compresión y de expansión de acuerdo con los procedimientos descritos en la página 103. Después de haber ajustado los ajustadores simultáneamente, la suspensión podrá reglarse con precisión girando uno de los ajustadores de la amortiguación de compresión o de expansión en incrementos un clic o de 1/12 de vuelta.
- Si encuentra algún problema para encontrar un ajuste aceptable, vuelva a la posición estándar y vuelta a empezar.

1. Haga botar la parte trasera de la motocicleta arriba ya bajo y compruebe que la acción de la suspensión sea suave.



2. Extraiga el bastidor secundario (página 32).
3. Compruebe si hay algún resorte roto o debilitado.
4. Compruebe si el amortiguador trasero (1) tiene una barra doblada o si hay fugas de aceite.



(1) amortiguador trasero

5. Empuje lateralmente la rueda trasera para ver si los cojinetes del brazo oscilante están desgastados o flojos. No deberá producirse movimiento. En caso de haberlo, su concesionario Honda deberá reemplazar los cojinetes.

CRF150R(ES)_052_072 71 4/24/09, 2:44 PM

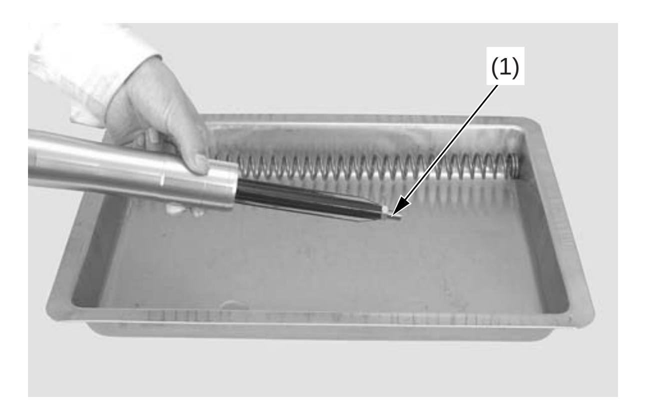
HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Aceite de horquillas recomendado

viscosidad (peso)	5 W
aceite recomendado	Aceite Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL o equivalente

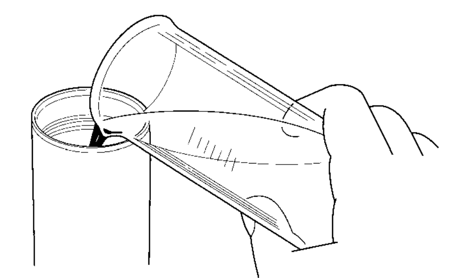
Cambio del aceite de la horquilla

1. Extraiga la tapa de la horquilla y el resorte de la horquilla como se describe en el apartado de Nivel de aceite de la suspensión delantera (página 94).
2. Vacíe el aceite de horquilla bombeando el tubo de la horquilla y la barra del pistón (1) de ocho a diez veces con el extremo de la barra abajo como se muestra.

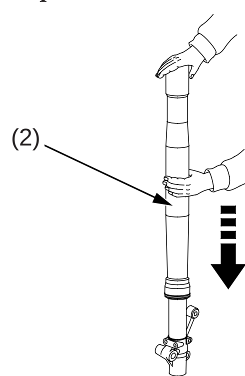


(1) barra del pistón

3. Introduzca la mitad del aceite de horquilla recomendado en la corredera de la horquilla y en el tubo de la horquilla.

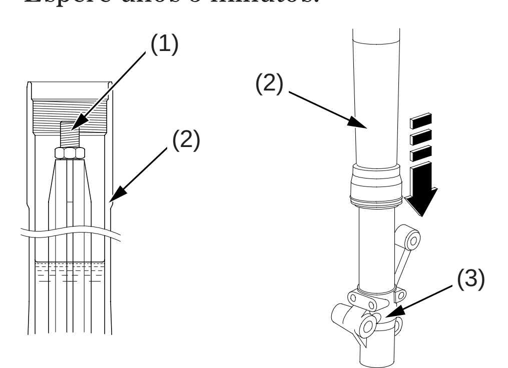


4. Levante el tubo de la horquilla (2) y cubra la parte superior del tubo con la mano. Comprima por completo el tubo de la horquilla, y luego suéltelo. Fije el tubo de la horquilla con la otra mano. Repita tres veces este procedimiento.



(2) tubo de la horquilla

5. Introduzca el resto del aceite de horquillas en la barra del pistón hasta que rebose un poco de aceite por la parte superior de la barra. Bombee lentamente la barra del pistón de ocho a diez veces en un recorrido de 25 cm. Deslice con cuidado hacia abajo el tubo de la horquilla al extremo inferior del tubo de la corredera (3).
Espere unos 5 minutos.

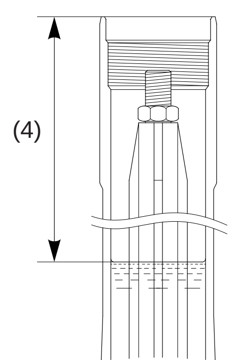


(1) barra del pistón
(2) tubo de la horquilla
(3) extremo inferior del tubo de la corredera

CRF150R(ES)_052_072 72 4/24/09, 2:44 PM

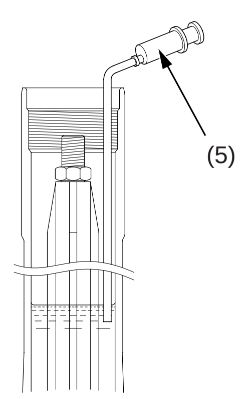
HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

6. Manteniendo verticalmente recto el tubo de la horquilla, mida el nivel de aceite (4) desde la parte superior del tubo.



(4) nivel de aceite

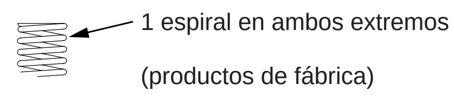
7. Ajuste el nivel de aceite añadiendo o extrayendo aceite con una jeringa de venta en el mercado de repuestos (5).



(5) jeringa

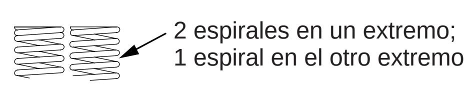
Nivel de aceite de la horquilla (CRF150R)

Resorte de la horquilla estándar (0,34 kgf/mm)



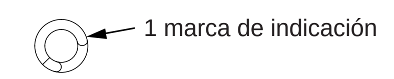
Nivel de aceite estándar [capacidad]	123,0 mm [357,0 cm^3]	
Nivel máximo de aceite [capacidad]	123,0 mm [357,0 cm^3]	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Nivel mínimo de aceite [capacidad]	189,0 mm [303,7 cm^3]	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Resorte de la horquilla más blando opcional (0,32 kgf/mm)



Nivel de aceite estándar [capacidad]	127,7 mm [353,2 cm^3]	
Nivel máximo de aceite [capacidad]	127,7 mm [353,2 cm^3]	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Nivel mínimo de aceite [capacidad]	193,7 mm [299,9 cm^3]	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Resorte de la horquilla más duro opcional (0,36 kgf/mm)

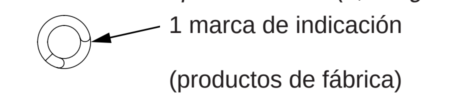


Nivel de aceite estándar [capacidad]	128,3 mm [352,7 cm^3]	
Nivel máximo de aceite [capacidad]	128,3 mm [352,7 cm^3]	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Nivel mínimo de aceite [capacidad]	194,3 mm [299,4 cm^3]	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

(continúa)

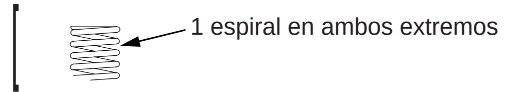
Nivel de aceite de la horquilla (CRF150RB)

Resorte de la horquilla estándar (0,36 kgf/mm)



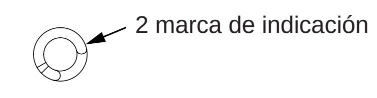
Nivel de aceite estándar [capacidad]	141,0 mm [342,0 cm^3]	
Nivel máximo de aceite [capacidad]	131,0 mm [350,1 cm^3]	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Nivel mínimo de aceite [capacidad]	193,7 mm [299,4 cm^3]	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Resorte de la horquilla más blando opcional (0,34 kgf/mm)



Nivel de aceite estándar [capacidad]	135,7 mm [346,3 cm^3]	
Nivel máximo de aceite [capacidad]	125,7 mm [354,4 cm^3]	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Nivel mínimo de aceite [capacidad]	188,4 mm [303,7 cm^3]	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Resorte de la horquilla más duro opcional (0,38 kgf/mm)



Nivel de aceite estándar [capacidad]	137,9 mm [344,5 cm^3]	
Nivel máximo de aceite [capacidad]	127,9 mm [352,6 cm^3]	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Nivel mínimo de aceite [capacidad]	190,6 mm [301,9 cm^3]	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Asegúrese de comprobar el nivel de aceite. Quedará algo de aceite en el tubo de la horquilla cuando se drene el aceite y causará que el nivel de aceite aumente ligeramente. Asegúrese de que el nivel de aceite sea el mismo en ambas patas de la horquilla.
Si no tiene a mano una jeringa, primero ajuste el nivel de aceite un poco por debajo de lo normal, y luego añada pequeñas cantidades de aceite hasta obtener el nivel correcto, midiendo el nivel cada vez que añada aceite.

8. Instale el resorte de la horquilla y el asiento del resorte.

CRF150R(ES)_073_092 74 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

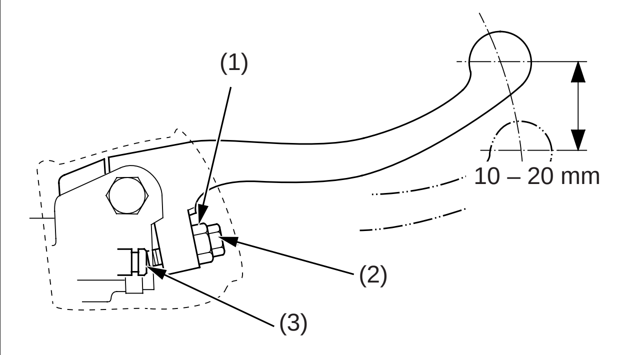
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Los frenos delantero y trasero son del tipo de discos hidráulicos. A medida que se desgastan las pastillas del freno, se reduce el nivel del líquido de los frenos. Una fuga en el sistema también causa la caída del nivel.

Inspeccione frecuentemente el sistema para asegurarse de que no haya fugas de líquido. Inspeccione periódicamente el nivel del líquido de frenos y el grado de desgaste de las pastillas de los frenos.

Si el juego libre de la palanca del freno delantero o del pedal del freno trasero no está dentro del margen normal durante la circulación, compruebe las pastillas de los frenos. Si no están desgastadas más del límite recomendado (página 78), posiblemente haya aire en el sistema de los frenos.
Consulte el Manual de taller Honda o solicite a su concesionario Honda que sangre el aire del sistema.

Ajuste de la palanca del freno delantero



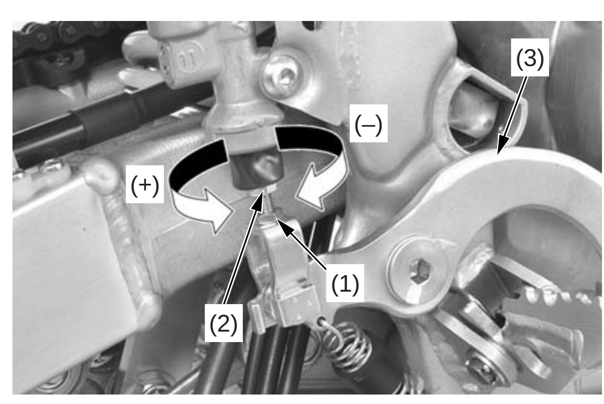
(1) contratuerca
(2) ajustador
(3) pistón

1. Afloje la contratuerca (1).
2. Para situar la palanca del freno delantero más alejada de la empuñadura, gire el ajustador (2) hacia la derecha.
   Para situar la palanca del freno delantero más cerca de la empuñadura, gire el ajustador hacia la izquierda.
3. Mientras retiene el ajustador, apriete la contratuerca a la torsión especificada:
   5,9 N·m (0,6 kgf·m)
4. Aplique el freno, suéltelo, y luego haga girar la rueda para comprobar que gira con libertad. Repita varias veces este procedimiento.
5. Compruebe el juego libre apretando lentamente la palanca del freno delantero hasta que el freno empiece a aplicarse.
   Juego libre: 10 – 20 mm
6. Aplique grasa de silicona a las superficies de contacto del ajustador y del pistón (3).

Altura del pedal del freno trasero

La altura del pedal del freno deberá estar aproximadamente nivelada con el apoyapiés derecho.

1. Afloje la contratuerca del ajustador (1) y gire el perno de ajuste (2) en la dirección (+) para elevar el pedal del freno trasero (3) o en la dirección (–) para bajarlo.
2. Apriete la contratuerca del ajustador a la torsión especificada a la altura deseada del pedal.
   17,2 N·m (1,8 kgf·m)



(1) contratuerca
(2) perno de ajuste
(3) pedal del freno trasero
(+) incrementar la altura del pedal
(–) reducir la altura del pedal

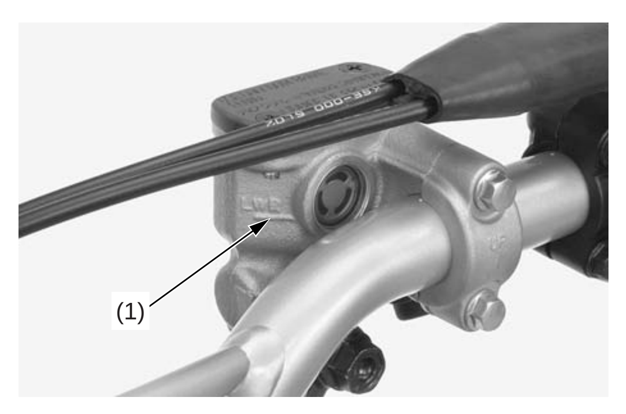
CRF150R(ES)_073_092 75 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Frenos

Inspección del nivel del líquido

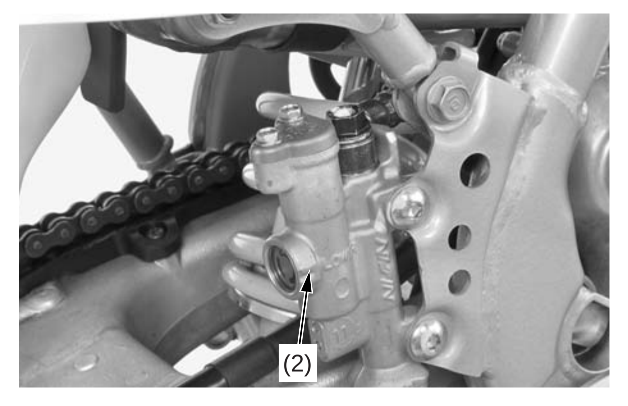
Comprobación del nivel del líquido del freno delantero



(1) Marca de nivel inferior LWR

Con la motocicleta en posición vertical, compruebe el nivel del líquido.
Deberá estar por encima de la marca de nivel inferior LWR (1). Si el nivel está a la altura o por debajo de la marca de nivel inferior LWR, inspeccione las pastillas del freno para ver si están desgastadas (página 78).
Si las pastillas del freno están desgastadas habrá que reemplazarlas. Si las pastillas no están desgastadas, solicite que le inspeccionen el sistema de frenos para ver si tiene fugas.
Si el juego libre de la palanca del freno delantero excede de 20 mm, significa que es posible que haya aire en el sistema de los frenos y debe sangrarse. Consulte el Manual de taller Honda o solicite a su concesionario Honda que sangre los frenos.

Comprobación del nivel del líquido del frenos trasero



(2) Marca de nivel inferior LOWER

Con la motocicleta en posición vertical, compruebe el nivel del líquido.
Deberá estar por encima de la marca de nivel inferior LOWER (2). Si el nivel está a la altura o por debajo de la marca de nivel inferior LOWER, inspeccione las pastillas del freno para ver si están desgastadas (página 78).
Si las pastillas del freno están desgastadas habrá que reemplazarlas. Si las pastillas no están desgastadas, solicite que le inspeccionen el sistema de frenos para ver si tiene fugas.
Si el juego libre del pedal del freno trasero excede de 30 mm, significa que es posible que haya aire en el sistema de los frenos y debe sangrarse. Consulte el Manual de taller Honda o solicite a su concesionario Honda que sangre los frenos.

CRF150R(ES)_073_092 76 4/24/09, 2:44 PM

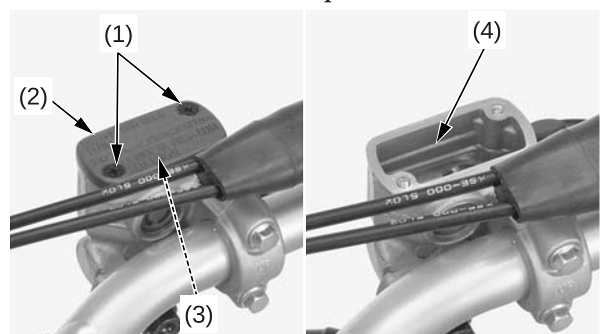
HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Adición de líquido del freno delantero

AVISO

El líquido de frenos derramado dañará gravemente la lente de los instrumentos y las superficies pintadas. Es también perjudicial para algunas partes de goma. Tenga cuidado siempre que extraiga la tapa del depósito; asegúrese primero que el depósito esté horizontal.

- Emplee siempre líquido de frenos DOT 4 brake fluid nuevo de un recipiente sellado cuando efectúe el servicio del sistema. No mezcle tipos distintos de líquidos, porque pueden ser incompatibles.
- El líquido de frenos recomendado es el DOT 4 brake fluid o equivalente.



(1) tornillos
(2) tapa del depósito
(3) diafragma
(4) marca de nivel superior

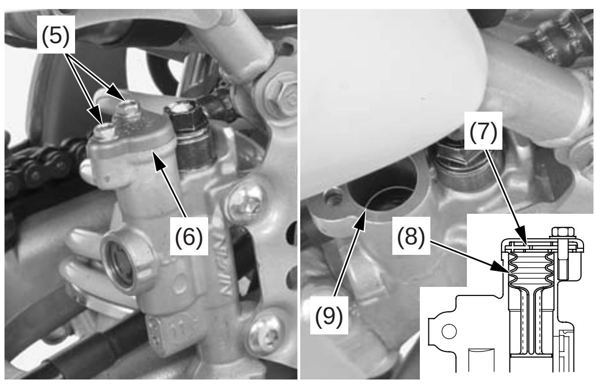
1. Extraiga los tornillos (1), la tapa del depósito (2) y el diafragma (3).
2. Llene el depósito con líquido de frenos DOT 4 brake fluid hasta la marca del nivel superior (4). No llene excesivamente.
3. Vuelva a instalar el diafragma y la tapa del depósito.
4. Apriete los tornillos a la torsión especificada:
   1,5 N·m (0,2 kgf·m)

Adición de líquido del freno trasero

AVISO

El líquido de frenos derramado dañará gravemente la lente de los instrumentos y las superficies pintadas. Es también perjudicial para algunas partes de goma. Tenga cuidado siempre que extraiga la tapa del depósito; asegúrese primero que el depósito esté horizontal.

- Emplee siempre líquido de frenos DOT 4 brake fluid nuevo de un recipiente sellado cuando efectúe el servicio del sistema. No mezcle tipos distintos de líquidos, porque pueden ser incompatibles.
- El líquido de frenos recomendado es el DOT 4 brake fluid o equivalente.



(5) pernos
(6) tapa del depósito
(7) placa de ajuste
(8) diafragma
(9) marca de nivel superior

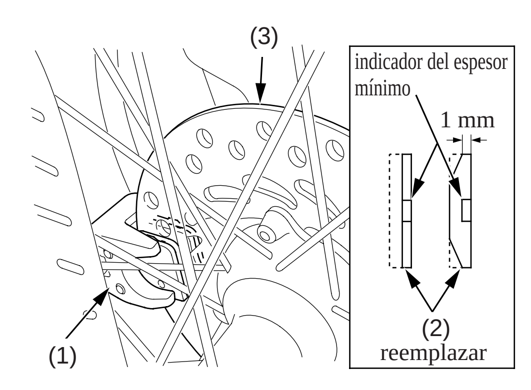
1. Extraiga los pernos (5), la tapa del depósito (6), la placa de ajuste (7) y el diafragma (8).
2. Llene el depósito con líquido de frenos DOT 4 brake fluid hasta la marca del nivel superior (9). No llene excesivamente.
3. Ajuste el diafragma como se muestra.
4. Instale la placa de ajuste y la tapa del depósito.
5. Apriete los pernos a la torsión especificada:
   1,5 N·m (0,2 kgf·m)

Frenos

Desgaste de las pastillas de los frenos

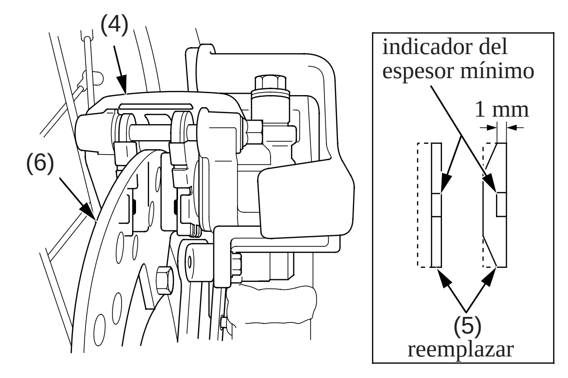
El desgaste de las pastillas del freno depende de la dureza de la utilización y de las condiciones del circuito. (Por lo general, las pastillas se desgastarán con mayor rapidez si se circula por carreteras mojadas y polvorientas.) Inspeccione las pastillas a cada intervalo del mantenimiento regular (página 21).

Pastillas del freno delantero
Inspeccione las pastillas del freno (2) a través de la rueda delantera para determinar el desgaste de las pastillas. Si alguna de las pastillas está desgastada en cualquier punto a un espesor de 1 mm, deberá reemplazar ambas pastillas.



(1) pinza del freno delantero
(2) pastillas del freno
(3) disco del freno

Pastillas del freno trasero
Inspeccione las pastillas del freno (5) desde el lado posterior de la pinza para determinar el desgaste de las pastillas. Si alguna de las pastillas está desgastada en cualquier punto a un espesor de 1 mm, deberá reemplazar ambas pastillas.



(4) pinza del freno trasero
(5) pastillas del freno
(6) disco del freno

Otras inspecciones

Compruebe que los conjuntos de la palanca y del pedal del freno estén correctamente colocados y que los pernos de fijación estén bien apretados.

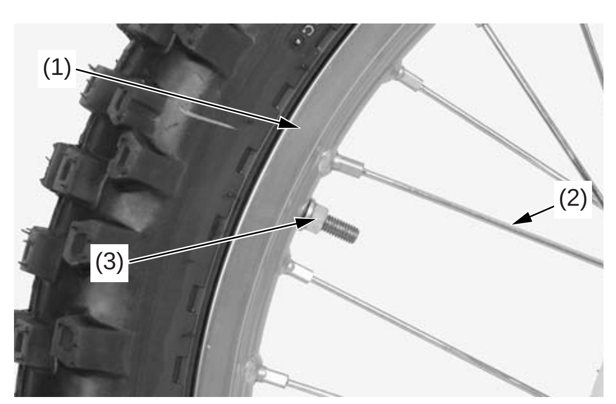
Asegúrese de que no haya fugas de líquidos. Compruebe si hay deterioro o grietas en las mangueras y acoplamientos.

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

El mantenimiento de la tensión de los radios y de la forma (redondez) de las ruedas es crítico para operar con seguridad la motocicleta. Durante las primeras circulaciones, los radios se aflojan con mayor rapidez debido al asentamiento inicial de las partes. Unos radios excesivamente flojos pueden causar inestabilidad a altas velocidades y la posible pérdida del control. También es importante que las contratuercas de la llanta estén seguras para evitar el patinaje del neumático.

No es necesario extraer las ruedas para efectuar el servicio recomendado en el Programa de mantenimiento (página 21). Sin embargo, se incluye la información para la extracción de las ruedas para situaciones de emergencia.

Llantas y radios de las ruedas



(1) llanta de la rueda
(2) radio
(3) cierre de llanta

1. Inspeccione las llantas (1) y los radios (2) de las ruedas para ver si están dañados.
2. Apriete los radios y los cierres de la llanta (3) que estén flojos a la torsión especificada:
   Radios: 3,7 N·m (0,4 kgf·m)
   Cierres de llanta: 12,4 N·m (1,3 kgf·m)
3. Compruebe el descentramiento de la llanta de la rueda. Si se nota descentramiento, consulte el Manual de taller Honda para leer las instrucciones sobre la inspección.

Ejes y cojinetes de las ruedas

Consulte el Manual de taller Honda para ver la información sobre la inspección:

1. Compruebe el descentramiento del semieje.
2. Compruebe el estado de los cojinetes de la rueda.

Neumáticos y cámaras

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Para poder conducir la CRF con seguridad, los neumáticos deben ser del tipo (campo traviesa) y tamaño adecuados, estar en buen estado con una parte de rodadura adecuada, y correctamente inflados.

⚠ ADVERTENCIA

El empleo de neumáticos excesivamente desgastados o incorrectamente inflados pueden ser causa de un accidente y hacerle correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Siga todas las instrucciones de este manual del propietario relacionadas con la inflación de los neumáticos y el mantenimiento.

Las páginas siguientes le ofrecen información detallada sobre la forma y el momento adecuado de comprobar la presión del aire, la forma de inspeccionar el grado de desgaste y daños de los neumáticos, y nuestras recomendaciones para la reparación y el reemplazo de los neumáticos.

Presión de aire

Unos neumáticos correctamente inflados proporcionan la mejor combinación de manejo, duración de la parte de rodadura, y confort de marcha. Por lo general, los neumáticos insuficientemente inflados se desgastan sin uniformidad, afectan adversamente el manejo, y son más sensibles a los fallos debidos al sobrecalentamiento. Los neumáticos insuficientemente inflados también pueden causar daños en las ruedas cuando se pasa por terreno duro. Los neumáticos excesivamente inflados hacen que la CRF sea dura, se dañan con mayor facilidad en terrenos en mal estado y se desgastan sin uniformidad.

Asegúrese de que las tapas del vástago de las válvulas estén bien apretadas. Si es necesario, instale una tapa nueva.

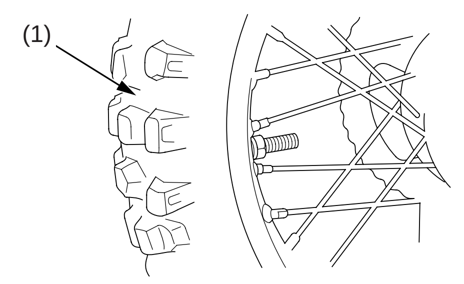
Compruebe siempre la presión del aire cuando los neumáticos estén "fríos". Si comprueba la presión del aire cuando los neumáticos están "calientes", aunque sólo haya conducido la CRF algunos kilómetros, las indicaciones serán más altas. Si extrae aire de los neumáticos calientes para adaptar la presión a la recomendada en frío, los neumáticos quedarán insuficientemente inflados.
Las presiones correctas de los neumáticos "fríos" son:

Delantero	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)
Trasero	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)

Si decide ajustar la presión de los neumáticos para una condición de circulación en particular, efectúe cambios pequeños cada vez.

Inspección

Tómese el tiempo necesario inspeccionar los neumáticos y las ruedas antes de conducir.



(1) Profundidad de la parte de rodadura del neumático

- Inspeccione detenidamente si hay depresiones y bultos en los lados de los neumáticos o en la parte de rodadura. Reemplace el neumático si tiene depresiones o bultos.
- Mire con atención si hay cortes, aberturas o grietas en los neumáticos. Reemplace el neumático si puede ver la fibra o nervadura.
- Compruebe si hay piedras u otros objetos incrustados en el neumáticos o en la parte de rodadura. Extraiga todos los objetos.
- Mida la profundidad de la parte de rodadura (1). Cambie el neumático antes de que la profundidad en el centro llegue a 3 mm, o siempre que note una reducción de la tracción.
- Compruebe la posición de los vástagos de ambas válvulas. Si un vástago de válvula está inclinado significa que la cámara patina dentro del neumático o que el neumático patina sobre la llanta.

Reemplazo de la cámara

Si una cámara está pinchada o dañada, deberá reemplazarla tan pronto como sea posible. Es posible que una cámara reparada no ofrezca la misma fiabilidad que una nueva, y puede fallarle mientras conduce.

Emplee una cámara de recambio que sea equivalente a la original.

Reemplazo de los neumáticos

Los neumáticos que vienen incorporados en su CRF han sido diseñados para ofrece una buena combinación de manejo, frenado, durabilidad, y confort en una amplia gama de condiciones de conducción.

⚠ ADVERTENCIA

La instalación de neumáticos inadecuados en la motocicleta puede afectar el manejo y la estabilidad. Esto puede ser causa de un accidente y hacerle correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Utilice siempre neumáticos del tamaño y tipo recomendados en este manual del propietario.

CRF150R :

Delantero	ED,CM	70/100 – 17 40M	
		BRIDGESTONE	M23
	U	70/100 – 17 40M	
		IRC	M6B
Trasero	ED,CM	90/100 – 14 49M	
		BRIDGESTONE	M22
	U	90/100 – 14 49M	
		IRC	M5C
Tipo	tejido al sesgo, cámara		

CRF150RB :

Delantero	70/100 – 19 42M	
	BRIDGESTONE	M61
Trasero	90/100 – 16 52M	
	BRIDGESTONE	M58
Tipo	tejido al sesgo, cámara	

- Emplee un neumático de recambio que sea equivalente al original.
- Reemplace la cámara siempre que reemplace el neumático.
  La cámara vieja normalmente se habrá dado de sí y, si se instala en un neumático nuevo, puede fallarle.

Cadena de transmisión

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

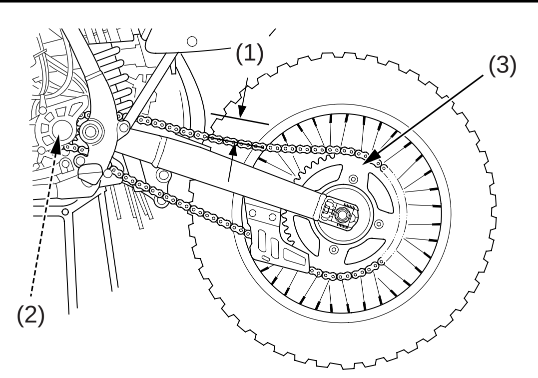
La vida de servicio de la cadena depende de la lubricación y ajuste adecuados. Un mantenimiento inadecuado puede causar desgaste prematuro o daños en la cadena de transmisión o en las ruedas dentadas.

Cuando se conduce la motocicleta por circuitos muy polvorientos o embarrados, se requiere efectuar el mantenimiento con más frecuencia.

Antes de efectuar el servicio de la cadena de transmisión, pare el motor (OFF), levante la rueda trasera del suelo con un soporte de trabajo opcional o soporte equivalente puesto debajo del motor y compruebe que la transmisión esté en punto muerto.

Inspección de la cadena de transmisión

1. Pare el motor, levante la rueda trasera del suelo poniendo un soporte de trabajo opcional o soporte equivalente debajo del motor y cambie la transmisión a punto muerto.
2. Compruebe la tensión (1) del paso superior de la cadena de transmisión en un punto intermedio ente las ruedas dentadas (2) (3). La tensión de la cadena de transmisión deberá permitir el siguiente movimiento vertical con la mano:
   35 – 45 mm



(1) tensión de la cadena de transmisión
(2) rueda dentada de impulsión
(3) rueda dentada impulsada

3. Compruebe la tensión de la cadena de transmisión en varios puntos de la cadena. La tensión deberá permanecer constante. Si no es así, es posible que algunas articulaciones estén deformadas o agarrotadas. La lubricación de la cadena eliminará frecuentemente el agarrotamiento y la deformación.

AVISO

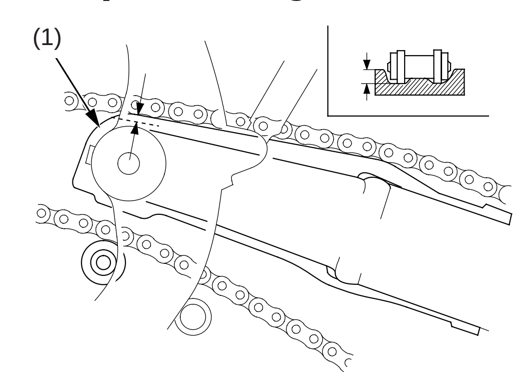
Una tensión insuficiente de la cadena puede ser causa que la cadena de transmisión produzca daños en las cajas del motor.

4. Inspeccione lo siguiente en la cadena de transmisión:
   - rodillos dañados
   - pasadores flojos
   - articulaciones secas u oxidadas
   - articulaciones deformadas o agarrotadas
   - desgaste excesivo

Reemplace la cadena de transmisión (página 84) si tiene rodillos dañados, pasadores flojos, o deformaciones que no pueden enderezarse. Lubrique la cadena de transmisión (página 83) si parece estar seca o muestra señales de oxidación. Lubrique las articulaciones deformadas o agarrotadas y trate de enderezarlas. Ajuste la tensión de la cadena si es necesario.

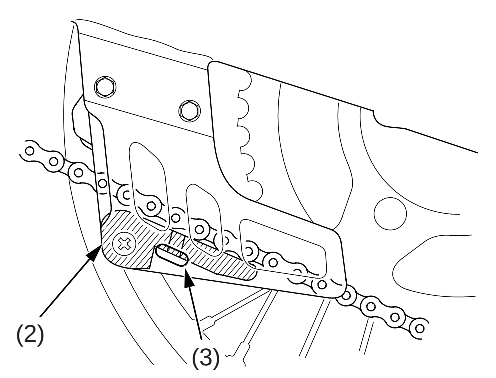
Correderas de la cadena de transmisión

1. Compruebe si hay desgaste en la corredera (1) de la cadena.
   Reemplácela si el desgaste es de 5 mm o más.



(1) corredera de la cadena

2. Compruebe si hay desgaste en la corredera de la guía de la cadena (2).
   Reemplace la corredera de la guía de la cadena si puede verse la cadena por la mirilla de inspección del desgaste (3).

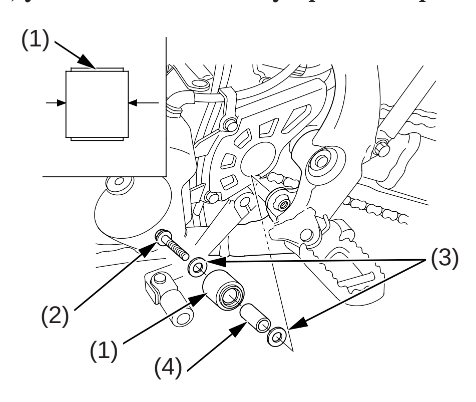


(2) corredera de la guía de la cadena
(3) mirilla de inspección del desgaste

Rodillos de la cadena de transmisión

1. Compruebe si hay desgaste o daños en el rodillo de la cadena de transmisión (1).
2. Mida el diámetro exterior del rodillo de la cadena de transmisión y reemplácelo si está por debajo del límite de servicio.
   Límite de servicio: 18 mm

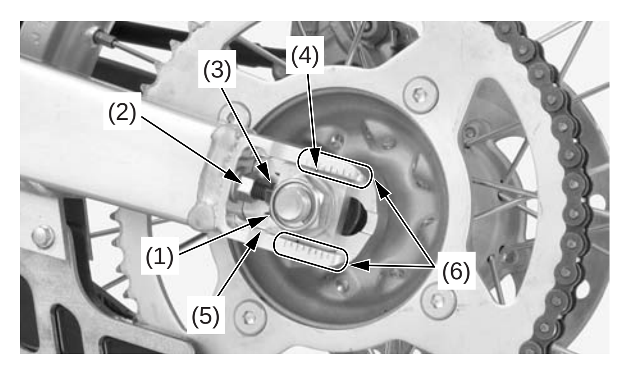
Si es necesario, reemplace el rodillo de la forma siguiente.
Extraiga el perno (2), las arandelas (3), el collar (4) y el rodillo de la cadena de transmisión.
Instale un rodillo de la cadena de transmisión, collar, y arandelas nuevos y apriete el perno.



(1) rodillo de la cadena de transmisión
(2) perno
(3) arandelas
(4) collar

Ajuste

1. Afloje la tuerca del eje trasero (1).
2. Afloje ambas contratuercas (2) y gire los pernos de ajuste (3) hacia la izquierda para reducir la tensión o hacia la derecha para incrementar la tensión.
   Alinee las marcas de referencia (4) de las placas del eje (5) con las mismas marcas de referencia (6) de ambos lados del brazo oscilante.



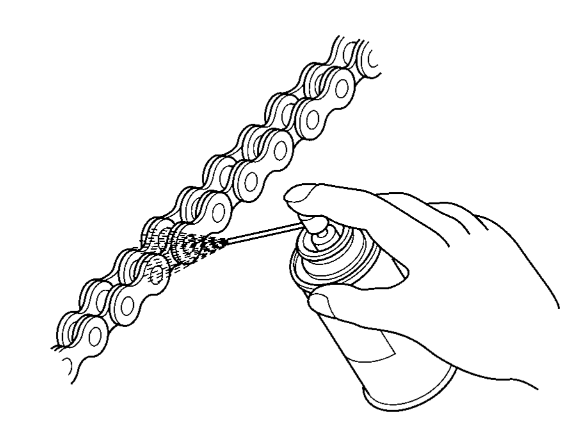
(1) tuerca del eje trasero
(2) contratuerca
(3) perno de ajuste
(4) marca de referencia
(5) placa del eje
(6) marca de referencia

3. Apriete la tuerca del eje trasero a la torsión especificada:
   88 N·m (9,0 kgf·m)
4. Vuelva a comprobar la tensión de la cadena y ajústela si es necesario.
5. Afloje el perno de ajuste un poco hacia la izquierda hasta que se pongan en contacto con la placa del eje. Luego, mientras retiene el perno de ajuste con una llave, apriete la contratuerca a la torsión especificada:
   27 N·m (2,8 kgf·m)

Lubricación

Los lubricantes para cadenas de transmisión preparados comercialmente pueden adquirirse en la mayor parte de establecimientos de motocicletas y deben utilizarse con mayor preferencia que los aceites de motor. Se recomienda lubricante Chain Lube o equivalente, o aceite de engranajes SAE 80 ó 90.

Sature cada unión de la cadena de modo que el lubricante penetre en el espacio entre las superficies adyacentes de las placas y los rodillos de la articulación.



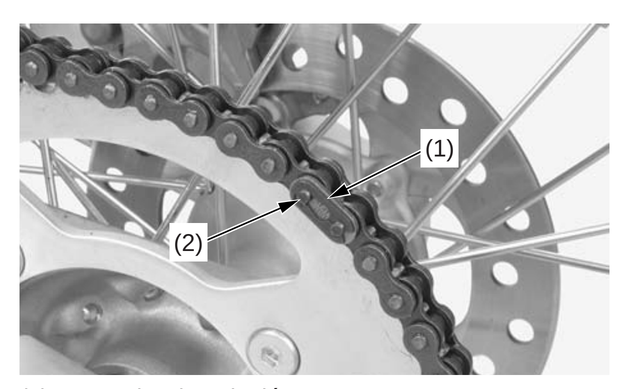
CRF150R(ES)_073_092 83 4/24/09, 2:44 PM
HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Cadena de transmisión

Extracción, limpieza y reemplazo

Para obtener la máxima vida útil de servicio, siempre deberá limpiar, lubricar y ajustar la cadena de transmisión antes de circular.

1. Extraiga el retenedor de sujeción de la articulación principal (1) con unas tenacillas. No doble ni tuerza el retenedor. Extraiga la articulación principal (2). Extraiga la cadena de transmisión.



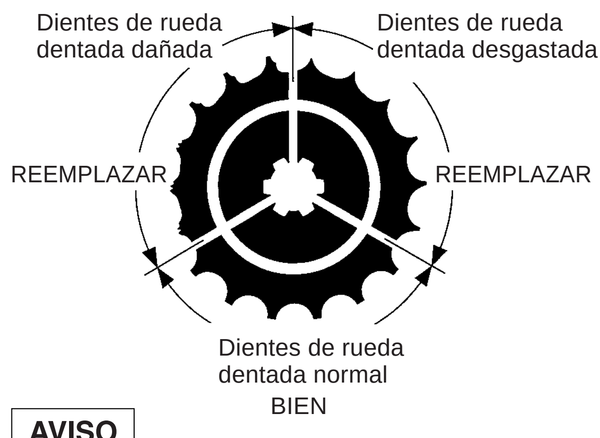
(1) retenedor de sujeción
(2) articulación principal

2. Limpie la cadena de transmisión con solvente de alto punto de inflamación y déjela secar.
3. Inspeccione la cadena de transmisión para ver si se aprecia desgaste o daños. Reemplace la cadena de transmisión si tiene rodillos dañados, articulaciones con acoplamiento flojo, y si parece que no puede repararse.

Cadena de reemplazo:

	Tamaño/articulación
CRF150R	DID420 DS3/120
CRF150RB	DID420 DS3/126

4. Inspeccione los dientes de las ruedas dentadas para ver si se aprecia desgaste o daños. Le recomendamos reemplazar la rueda dentada siempre que instale una cadena nueva. Tanto la cadena como las ruedas dentadas deben estar en buen estado, porque de lo contrario la cadena o rueda(s) dentada(s) de reemplazo nuevas se desgastarán con rapidez. Los dientes excesivamente gastados de una rueda dentada tienen un aspecto desnivelado y desgastado. Reemplace las ruedas dentadas si están dañadas o excesivamente desgastadas.

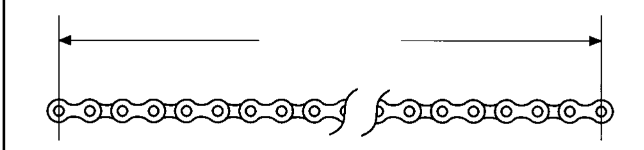


AVISO

El empleo de una cadena nueva con ruedas dentadas desgastadas causará un rápido desgaste de la cadena.

5. Mida una sección de la cadena de transmisión para determinar si la cadena está desgastada más que su límite de servicio. Engrane la transmisión y luego gire la rueda trasera hacia delante hasta que se tense bien la sección inferior de la cadena. Con la cadena tensada y todas las uniones torcidas enderezadas, mida la distancia entre el margen de 21 pasadores, desde el centro del pasador al centro del pasador. Si la medición excede el límite de servicio, reemplace la cadena. Después de haber medido la cadena, cambie la transmisión otra vez a punto muerto antes de proseguir la inspección y el servicio.

Límite de servicio: 259,0 mm



MIDA UN INTERVALO DE 21 PASADORES (20 ESPACIOS)

6. Lubrique la cadena de transmisión (página 83).
7. Pase la cadena por encima de las ruedas dentadas y una los extremos de la cadena con la articulación principal. Para facilitar el montaje, sostenga los extremos de la cadena contra los dientes de la rueda dentada trasera adyacentes mientras inserta la articulación principal. Instale el retenedor de sujeción de la articulación principal de modo que el extremo cerrado del retenedor quede encarado en la dirección de rotación hacia delante de la rueda.
8. Vuelva a comprobar la tensión de la cadena y ajústela si es necesario.

Información adicional sobre la cadena de transmisión

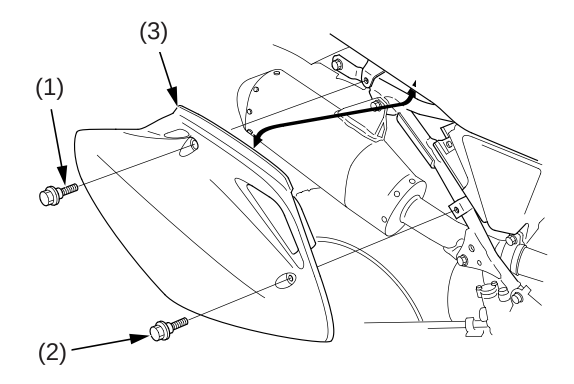
- La articulación principal es el elemento más crítico de la seguridad de la cadena de transmisión. Las articulaciones principales pueden volverse a utilizar, siempre y cuando estén en perfecto estado. Le recomendamos que instale un nuevo retenedor de sujeción de la articulación principal cuando vuelva a montar la cadena de transmisión.
- Podrá instalar una nueva cadena de transmisión con mayor facilidad conectándola a la cadena vieja con una articulación principal y tirando de la cadena vieja para colocar la cadena nueva en las ruedas dentadas.

Inspección del tubo de escape/ silenciador

Compruebe el apriete de los pernos de montaje y de las tuercas de unión.
Compruebe si hay grietas o deformación en el tubo de escape y en el silenciador.
Si el tubo de escape y el silenciador están dañados puede reducirse el rendimiento del motor.

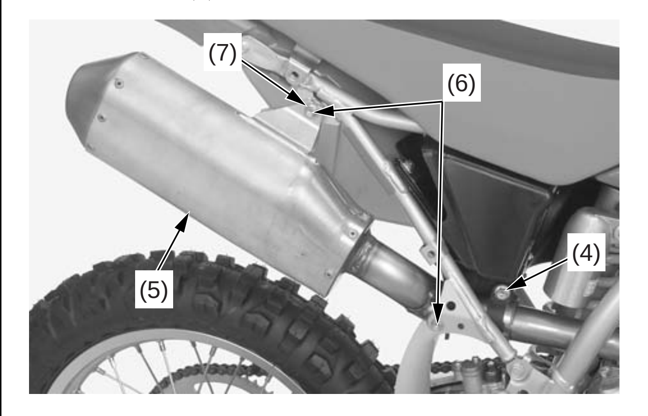
Extracción del silenciador

1. Extraiga los pernos de montaje del asiento (1), el perno de la cubierta lateral (2) y la cubierta lateral (3).



(1) perno de montaje del asiento
(2) perno de la cubierta lateral
(3) cubierta lateral

2. Afloje el perno de la abrazadera del silenciador (4).
3. Extraiga el silenciador (5) quitando los pernos de montaje del silenciador (6) y la arandela (7).

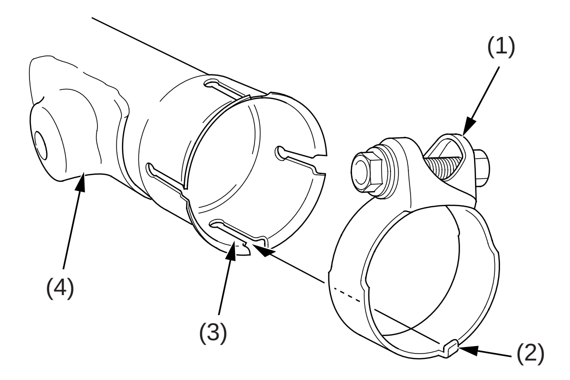


(4) perno de la abrazadera del silenciador
(5) silenciador
(6) pernos de montaje del silenciador
(7) arandela

Tubo de escape/silenciador

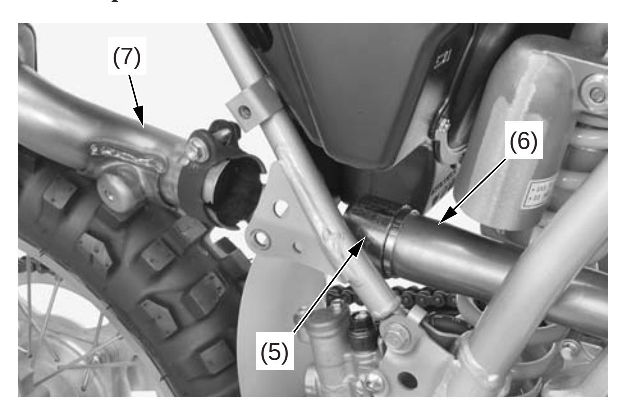
Instalación del silenciador

1. Extraiga la empaquetadura vieja.
2. Instale la abrazadera del silenciador (1) alineando la lengüeta (2) de la abrazadera del silenciador con el corte (3) de cada silenciador (4).



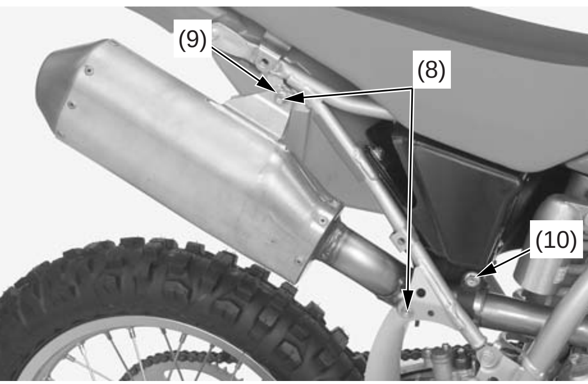
(1) abrazadera del silenciador (3) corte
(2) lengüeta (4) silenciador

3. Instale una empaquetadura nueva (5) en el tubo de escape (6).
4. Instale el silenciador (7) en el tubo de escape.



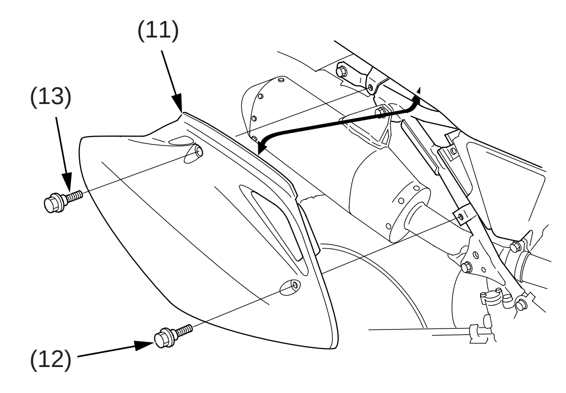
(5) empaquetadura (7) silenciador
(6) tubo de escape

5. Instale los pernos de montaje del silenciador (8) y la arandela (9).
6. Apriete el perno de la abrazadera (10) del silenciador a la torsión especificada:
   21 N·m (2,1 kgf·m)
7. Apriete los pernos de montaje del silenciador (8) a la torsión especificada:
   32 N·m (3,3 kgf·m)



(8) pernos de montaje del silenciador
(9) arandela
(10) perno de la abrazadera del silenciador

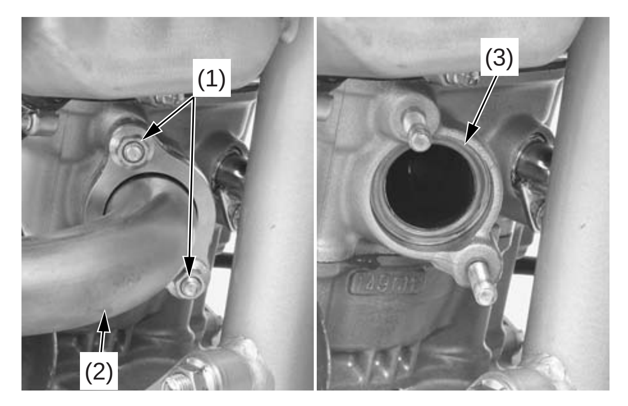
8. Instale la cubierta lateral (11) y luego el perno de la cubierta lateral (12).
9. Instale los pernos de montaje del asiento (13) y apriételos a la torsión especificada:
   26 N·m (2,7 kgf·m)



(11) cubierta lateral
(12) perno de la cubierta lateral
(13) perno de montaje del asiento

Extracción del tubo de escape

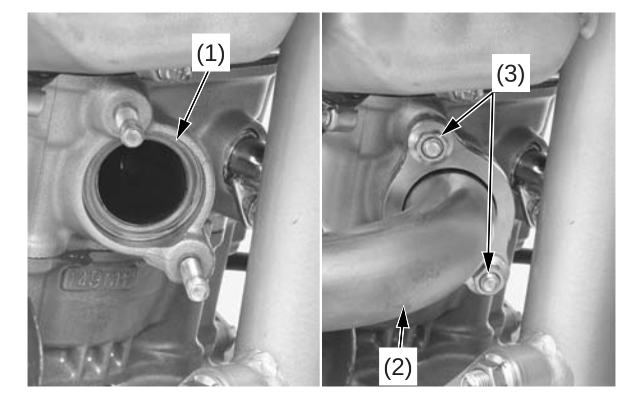
1. Extraiga el silenciador (página 85).
2. Extraiga las tuercas de unión del tubo de escape (1), el tubo de escape (2) y la empaquetadura vieja (3).



(1) tuercas de unión del tubo de escape
(2) tubo de escape
(3) empaquetadura (vieja)

Instalación del tubo de escape

1. Instale una empaquetadura nueva (1) del tubo de escape como se muestra.
2. Instale el tubo de escape (2) y las tuercas de unión del tubo de escape (3).



(1) empaquetadura del tubo de escape (nueva)
(2) tubo de escape
(3) tuercas de unión del tubo de escape

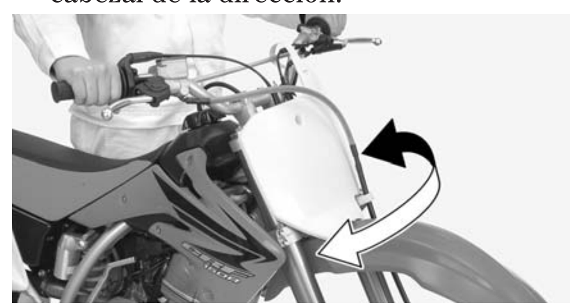
3. Instale el silenciador (página 86) pero todavía no apriete los pernos.
4. Apriete las tuercas de unión del tubo de escape a la torsión especificada:
   11 N·m (1,1 kgf·m)
5. Apriete el perno de la abrazadera del silenciador y los pernos de montaje del silenciador (página 86).
6. La instalación puede realizarse en el orden inverso al de la extracción.

Procedimientos de mantenimiento adicional

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Inspección de los cojinetes del cabezal de la dirección

1. Con la CRF en una caja o soporte de trabajo (con la rueda delantera levantada), gire el manillar hacia la derecha e izquierda para probar si hay tosquedad de los cojinetes del cabezal de la dirección.

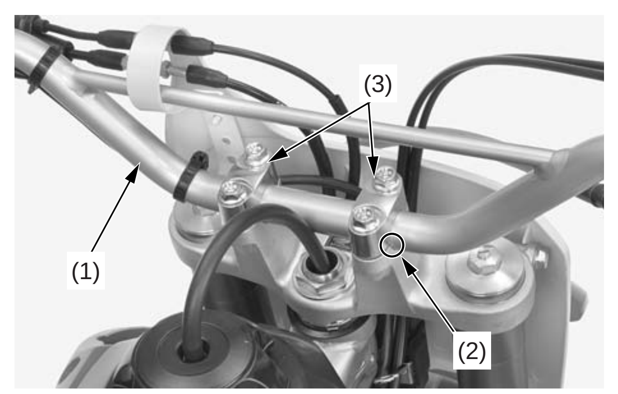


2. Póngase delante de la CRF, tome la horquilla (por el eje), mire el cabezal de la dirección, y empuje la horquilla hacia dentro y afuera (hacia el motor) para comprobar si hay luego libre en los cojinetes del cabezal de la dirección.
   Si se nota tosquedad o juego libre, pero no se ve movimiento en el cabezal de la dirección, es posible que los bujes de la horquilla estén desgastados. Consulte el Manual de taller Honda para ver los procedimientos de reemplazo o de ajuste, o consulte a su concesionario Honda.



Inspección del manillar

1. Compruebe si hay combaduras o grietas en el manillar (1).
2. Compruebe que el manillar no se haya movido de su posición correcta (inspeccionando la marca de punzón (2)).
3. Compruebe la torsión de los pernos del soporte superior (3):
   22 N·m (2,2 kgf·m)
   Apriete primero los pernos frontales.



(1) manillar
(2) marca de pintura
(3) soportes superiores del manillar

Cables de control

Desconecte periódicamente los cables del acelerador, del embrague y de arranque en caliente por sus extremos superiores.
Lubrique por completo los puntos de pivote de los cables con lubricante de cables de venta en los establecimientos del ramo. Si la palanca del embrague, la palanca de arranque en caliente y el acelerador no operan con suavidad, reemplace el cable.
Compruebe que el acelerador retorne automáticamente y sin impedimentos desde la posición de la mariposa de gases completamente abierta a la de completamente cerrada, en todas las posiciones del manillar.

CRF150R(ES)_073_092 88 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

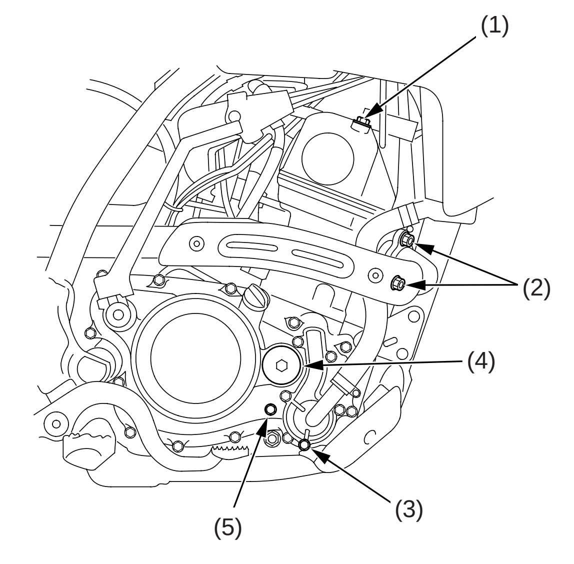
Tuercas, pernos, fijadores

Compruebe y apriete las tuercas, los pernos, y los fijadores cada vez antes de circular.

MOTOR

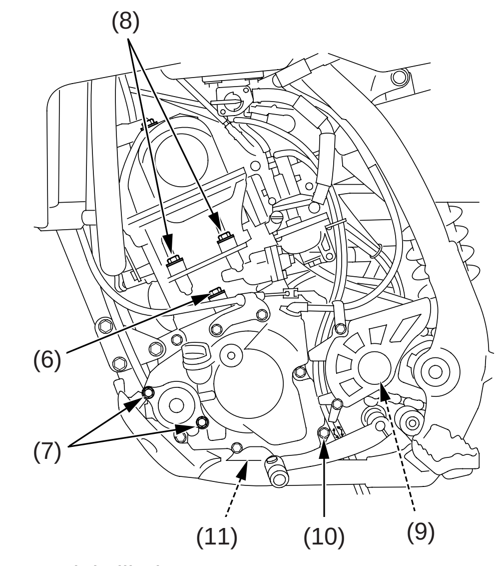
	Elemento	Torsión	
		N•m	kgf•m
1	Pernos de la cubierta de la culata de cilindros	10	1,0
2	Tuercas de unión del tubo de escape	11	1,1
3	Perno de drenaje del refrigerante	10	1,0
4	Tapa del orificio del cigüeñal	15	1,5
5	Perno de comprobación del aceite de la transmisión	10	1,0
6	Perno del cilindro	10	1,0
7	Pernos de la cubierta del filtro de aceite	12	1,2
8	Pernos de la culata de cilindros	10	1,0
9	Perno de la rueda dentada de impulsión	13	1,3
10	Perno de drenaje de aceite de la transmisión	22	2,2
11	Perno de drenaje de aceite de motor	22	2,2

LADO DERECHO



(1) pernos de la cubierta de la culata de cilindros
(2) tuercas de unión del tubo de escape
(3) perno de drenaje del refrigerante
(4) tapa del orificio del cigüeñal
(5) perno de comprobación del aceite de la transmisión

LADO IZQUIERDO



(6) perno del cilindro
(7) pernos de la cubierta del filtro de aceite
(8) pernos de la culata de cilindros
(9) perno de la rueda dentada de impulsión
(10) perno de drenaje de aceite de la transmisión
(11) perno de drenaje de aceite de motor

CRF150R(ES)_073_092 89 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Cuidado del exterior

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

La limpieza y pulido frecuentes ayudarán a que su Honda parezca más nuevo que nunca. La limpieza frecuente también le identifica como un propietario que estima su motocicleta. Una CRF limpia es también más fácil de inspeccionar y de realizar el servicio.

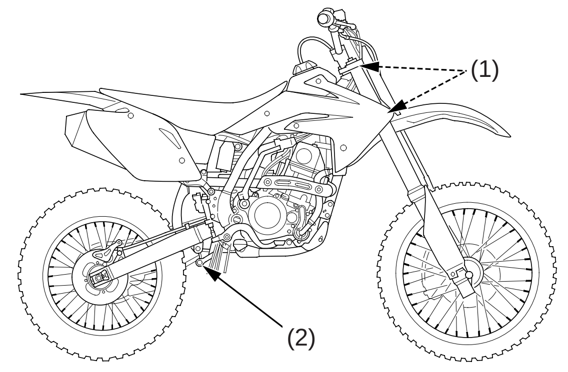
Mientras la esté limpiando, mire para ver si encuentra algún daño, desgaste, y fugas de gasolina o de aceite.

Recomendaciones generales

- Para limpiar la CRF, podrá utilizar:
  - agua
  - un detergente suave y neutro y agua
  - un atomizador y un limpiador/pulidor para frotar
  - un atomizador suave, un limpiador/desengrasador para limpiar y agua
- No utilice los productos que contengan detergentes toscos o solventes químicos que puedan dañar el metal, la pintura y el plástico de su CRF o decolorar el asiento y los adhesivos.
- Si la CRF está todavía caliente después de haber circulado, espere un poco a que se enfríen el motor y el sistema de escape.
- Le recomendamos emplear una manguera de jardín para lavar la CRF. Los lavadores de alta presión (como los lavadores de automóviles que funcionan con monedas) pueden dañar ciertas partes de la CRF. La fuerza del agua bajo mucha presión puede penetrar los sellos contra el polvo de los puntos de pivotes de la suspensión y cojinetes del cabezal de la dirección, impulsado la suciedad al interior y expulsado el lubricante necesario.

Si emplea un lavador de alta presión, no rocíe las partes siguientes:

cubos de las ruedas
salida del silenciador
debajo del asiento
botón de parada del motor
cilindros principales de los frenos
debajo del depósito de combustible
cadena de transmisión
carburador
cojinetes del cabezal de la dirección
puntos de pivotes de la suspensión



(1) cojinetes del cabezal de la dirección
(2) puntos de pivotes de la suspensión

AVISO

El agua (o el aire) a alta presión puede dañar ciertas partes de su motocicleta.

Podrá utilizar un limpiador/desengrasador para varios tipos de superficies, para sacar la suciedad y las manchas de gasolina de las superficies pintadas, de materiales de aleación, de plástico y de goma.
Primero, moje con agua las manchas mayores. Luego, rocíe el limpiador/desengrasador para varios tipos de superficies y aclare con una manguera de jardín a toda presión.
Es posible que sea necesario frotar con una esponja las manchas persistentes.

Lavado de la motocicleta con detergente suave

1. Limpie por completo la CRF con agua fría para sacar la suciedad suelta.
2. Llene un cubo de agua fría. Mezcle un detergente suave y neutro, como pueda ser líquido para lavar la vajilla o un producto especialmente fabricado para lavar motocicletas y automóviles.
3. Lave la CRF con una esponja o toalla suave. A medida que lo lave, mire si hay suciedad persistente. Si es necesario, emplee un detergente suave/desengrasador para sacar la suciedad persistente.

AVISO

No emplee lana de acero para limpiar el bastidor porque podría dañar o decolorar la superficie del bastidor.
El limpiador de manchas del silenciador (Scotch-Brite Hand Pad #7447-marrón) sólo debe utilizarse para sacar las manchas sólo del bastidor de aluminio sin revestimiento.

4. Después del lavado, saque todo los restos de detergente de la CRF con gran cantidad de agua limpia.
5. Seque la CRF con una gamuza o una toalla suave.
6. Lubrique la cadena de transmisión para evitar que pueda oxidarse.
7. Ponga en marcha el motor y déjelo al ralentí durante varios minutos. El calor del motor ayudará a secar las partes húmedas.
8. Como medida de precaución, conduzca la baja velocidad y aplique varias veces los frenos. De este modo ayudará a que se sequen los frenos y recuperen su rendimiento de frenado normal.

CRF150R(ES)_073_092 90 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Control de la condensación de humedad

Es posible que también se forme un poco de condensación de humedad en la cavidad de la transmisión. Esto es normal y es una causa más para que cambie con frecuencia el aceite del motor y de la transmisión.

Lubricación después de la limpieza

Hay algunas cosas que deberá hacer justo después de haber lavado la CRF para ayudar a evitar la oxidación y la corrosión.

Una vez la CRF esté limpia y seca, deberá proteger con la oxidación todas las partes de acero al desnudo aplicando una capa fina de agente contra la corrosión. Lubrique la cadena de transmisión y las ruedas dentadas después de haberlas extraído y lavado por completo en solvente. Asegúrese de haber frotado y dejado limpia la cadena y que esté seca antes de aplicar el lubricador de cadenas.

Siga las sugerencias dadas en las páginas de este manual para lubricar los elementos tales como los puntos de pivote de la palanca del freno y del embrague y los pasadores de los pivotes de los apoyapiés.

Mantenimiento del tubo de escape y del silenciador

El tubo de escape y el silenciador son de acero inoxidable pero pueden mancharse con el barro o el polvo.

Para sacar el barro o el polvo, emplee una esponja humedecida, y luego aclare bien con agua limpia. Seque con gamuzas o una toalla suave.
Si es necesario, saque las manchas causadas por el calor empleando un compuesto de textura fina de venta en los establecimientos del ramo. Luego, limpie del mismo modo que para sacar el barro o el polvo.

CRF150R(ES)_073_092 91 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Ajustes para competiciones

Esta sección se enseñará a reglar con precisión la CRF para que ofrezca el máximo rendimiento en competiciones.

Los ajustes iniciales de la suspensión deben llevarse a cabo después de dos horas como mínimo desde que se efectuó la primera tanda del rodaje.

Hay disponibles resortes opcionales para la suspensión delantera y la trasera con proporciones más duras y más blandas de las estándar, con el fin de personalizar la CRF especialmente para el propio peso, estilo de conducción y condiciones de circulación individuales.

Siga las instrucciones dadas en la sección de ajuste de la flexión de la suspensión trasera del apartado *Ajustes de la suspensión trasera* para determinar si el peso combinado del conductor y el de la máquina preparada (conductor completamente vestido para competiciones y niveles de refrigerante, aceite y combustible de la máquina preparados para competición) requiere un resorte trasero más duro o más blando opcional.
La necesidad de un resorte trasero opcional puede tener que equilibrarse instalando los resortes opcionales de la horquilla de una proporción similar.

Ajustes de la suspensión delantera

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

La suspensión delantera podrá ajustarse de acuerdo con el peso del piloto y las condiciones del circulación aplicando uno o más de los métodos siguientes:

- **Volumen de aceite —** Los efectos del nivel de aceite de la horquilla más alto o más bajo sólo se notan durante los últimos 100 mm del recorrido de la horquilla.
- **Amortiguación de compresión —** Girando el tornillo de la amortiguación de compresión se ajustará la rapidez con la que se comprime la horquilla.
- **Amortiguación de expansión —** Girando el tornillo de la amortiguación de expansión se ajustará la rapidez con la que se extiende la horquilla.
- **Resortes de la horquilla —** Hay disponibles resortes opcionales en tipos más blandos y más duros que la relación estándar. (página 144)

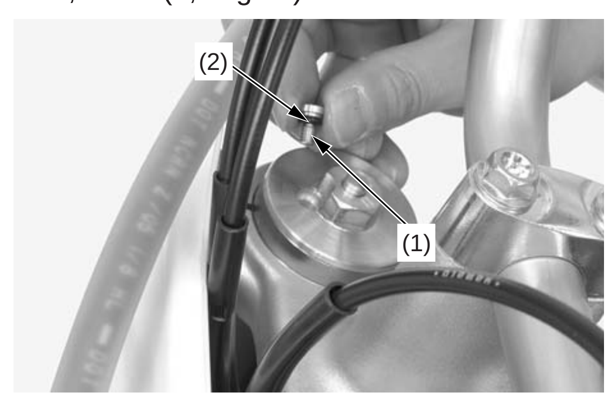
Presión de aire de la suspensión delantera

El aire es un gas inestable que acumula presión a medida que se procesa (como en el caso de una horquilla). La presión del aire actúa como resorte progresivo y afecta todo el margen del desplazamiento de la horquilla. Esto significa que la acción de la horquilla de la CRF se hará más dura durante una carrera. Por tal razón, deberá liberar la presión del aire acumulada en las patas de la horquilla entre las etapas. Asegúrese de que la horquilla esté completamente extendida con el neumático delantero levantado del suelo cuando libere la presión.

La presión de aire estándar es de 0 kPa (0 kgf/cm²). Podrá descargar la presión de aire acumulada en las patas de la horquilla empleando los tornillos de liberación de la presión. La rueda delantera deberá estar separada del suelo antes de liberar la presión.

La presión del aire deberá ajustarse de acuerdo con la altitud y la temperatura exterior.

1. Ponga un soporte de trabajo debajo del motor, de modo que la rueda delantera quede levantada del suelo.
   No ajuste la presión del aire con la rueda delantera sobre el suelo porque obtendría indicaciones falsas de la presión.
2. Extraiga el tornillo de liberación de la presión (1) de cada suspensión delantera.
3. Compruebe que la junta tórica (2) esté en buen estado.
4. Instale y apriete el tornillo de liberación de la presión a la torsión especificada:
   1,3 N·m (0,1 kgf·m)



(1) tornillo de liberación de la presión
(2) Junta tórica

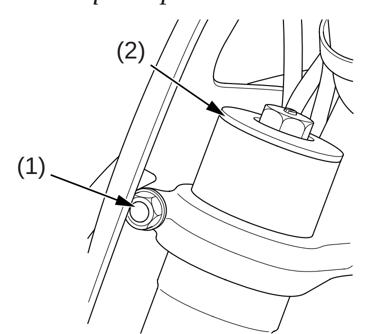
Nivel de aceite de la suspensión delantera

- Si la CRF es nueva, aplique un tiempo de rodaje suficiente con aceleración parcial (aproximadamente 1 hora) para asegurarse de que la suspensión se haya asentado.
- Para conseguir el óptimo rendimiento y la más larga vida de servicio de la horquilla, deberá desmontar y limpiar por completo la horquilla después de las primeras 3 horas de circulación. Para realizar este servicio, consulte el Manual de taller o a su concesionario Honda.

1. Ponga la CRF en el soporte de trabajo opcional o equivalente con la rueda delantera levantada del suelo.
2. Afloje los pernos de fijación superiores del puente de la horquilla (1) (antes de aflojar las tapas de la horquilla para evitar daños en las tapas de la horquilla).
3. Afloje las tapas de la horquilla (2), pero no las extraiga todavía.

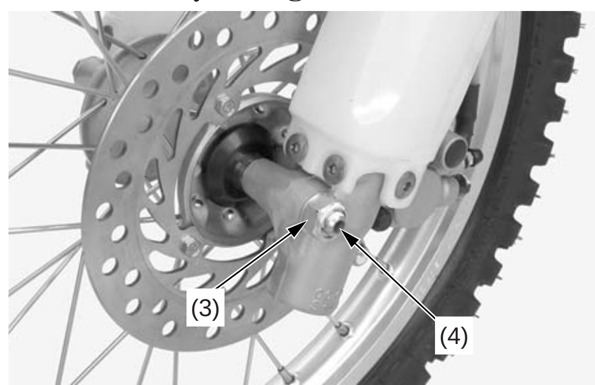
AVISO

El empleo de una llave ajustable para aflojar las tapas de la horquilla puede causarles daños.



(1) pernos de fijación superiores
(2) tapa de la horquilla

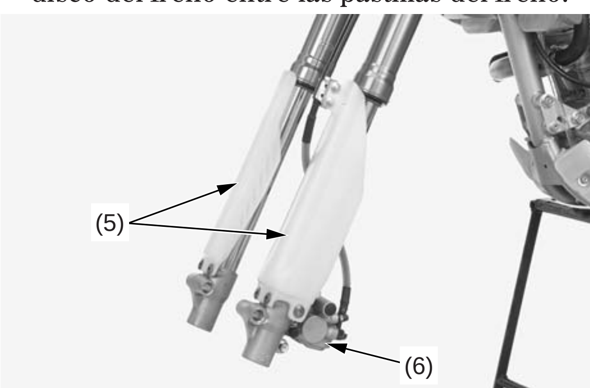
4. Extraiga la tuerca del eje (3).
5. Extraiga el semieje delantero (4) del cubo de la rueda y extraiga la rueda delantera.



(3) tuerca del eje (4) semieje delantero

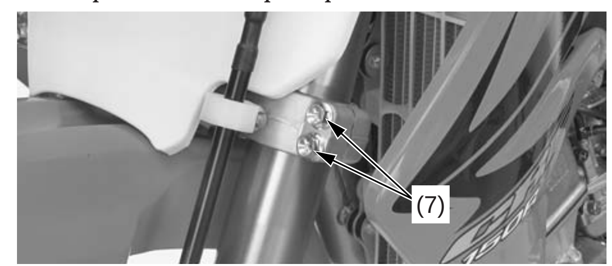
6. Extraiga los protectores de la horquilla (5) y la pinza del freno (6).

- No deje soportada la pinza del freno por la manguera del freno.
- No opere la palanca del freno después de haber extraído la rueda delantera. De lo contrario, dificultaría el acoplamiento del disco del freno entre las pastillas del freno.



(5) protectores de la horquilla
(6) pinza del freno

7. Afloje los pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla (7), y luego tire hacia debajo de las patas de la horquilla para extraerlas.

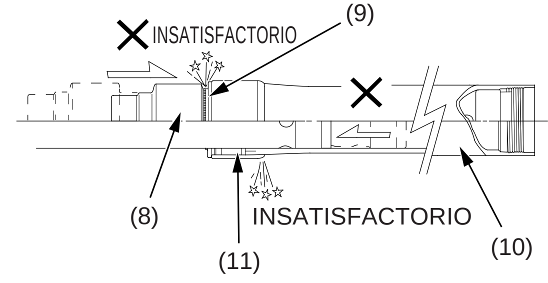


(7) pernos de fijación inferiores

8. Limpie el conjunto de la horquilla, especialmente la superficie de deslizamiento del tubo de la corredera (8) y el sello contra el polvo (9).

AVISO

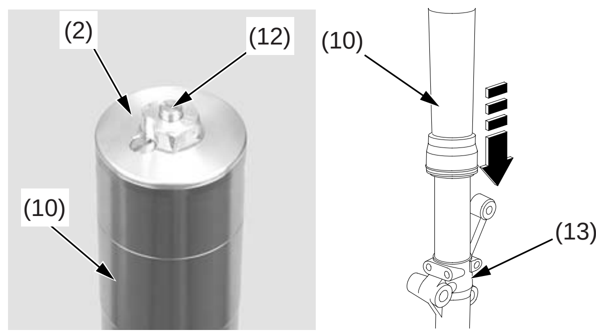
El tubo de la horquilla (10) puede caerse por la corredera y dañar el sello contra el polvo y buje de la guía de la horquilla (11) cuando se extrae la tapa de la horquilla. Para evitar daños, retenga el tubo de la horquilla y el tubo de la corredera cuando extraiga la tapa de la horquilla.



(8) tubo de la corredera
(9) sello contra el polvo
(10) tubo de la horquilla
(11) buje de la guía

9. Registre la posición del ajustador de amortiguación de expansión y gire hacia la izquierda el tornillo de ajuste (12) hasta el tope.

10. Retenga el tubo de la horquilla (10), y extraiga entonces la tapa de la horquilla (2) del tubo de la horquilla. Deslice con cuidado hacia abajo el tubo de la horquilla al extremo inferior del tubo de la corredera (13).

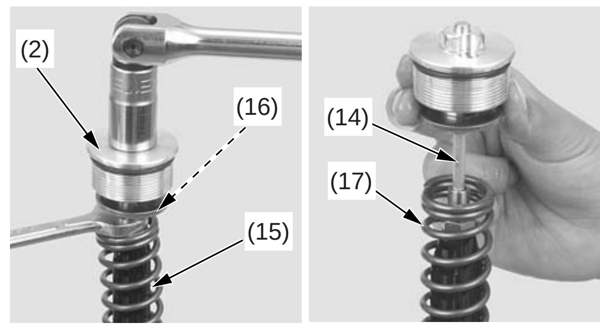


(2) tapa de la horquilla
(10) tubo de la horquilla
(12) tornillo de ajuste
(13) tubo de la corredera, extremo inferior

AVISO

Cuando extraiga la tapa de la horquilla, tenga cuidado para no dañar la varilla de la aguja del ajustador de la fuerza de amortiguación (14) ni la aguja del extremo de la varilla.

11. Extraiga la tapa de la horquilla (2) de la barra del pistón (15) reteniendo la contratuerca (16).
12. Extraiga el resorte de la horquilla (17).

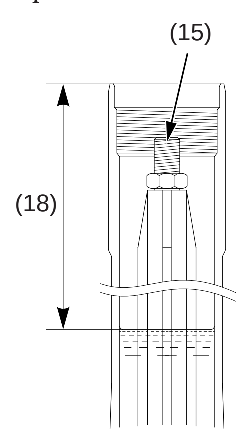


(2) tapa de la horquilla
(14) varilla de la aguja del ajustador
(15) barra del pistón
(16) contratuerca
(17) resorte de la horquilla

(continúa)

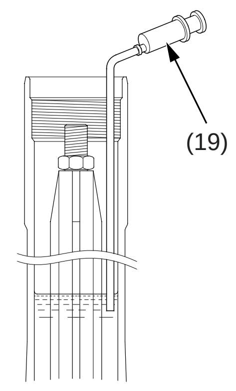
Ajustes de la suspensión delantera

13. Introduzca aceite de horquillas del recomendado en la barra del pistón (15) hasta que rebose un poco de aceite por la parte superior de la barra del pistón. Deje la barra del pistón durante aproximadamente un minuto.
14. Manteniendo verticalmente recta la horquilla, mida el nivel de aceite (18) desde la parte superior del tubo de la horquilla hasta el aceite de la horquilla.



(15) barra del pistón (18) nivel de aceite

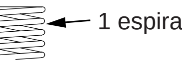
15. Ajuste el nivel de aceite añadiendo o extrayendo aceite con una jeringa de venta en el mercado de repuestos (19).



(19) jeringa

Nivel de aceite de la horquilla (CRF150R)

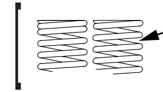
Resorte de la horquilla estándar (0,34 kgf/mm)



1 espiral en ambos extremos

Nivel de aceite estándar	123,0 mm	
Nivel máximo de aceite	123,0 mm	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Nivel mínimo de aceite	189,0 mm	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

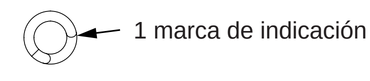
Resorte de la horquilla más blando opcional (0,32 kgf/mm)



2 espirales en un extremo;
1 espiral en el otro extremo

Nivel de aceite estándar	127,7 mm	
Nivel máximo de aceite	127,7 mm	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Nivel mínimo de aceite	193,7 mm	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Resorte de la horquilla más duro opcional (0,36 kgf/mm)

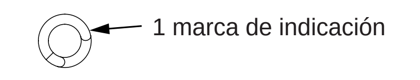


1 marca de indicación

Nivel de aceite estándar	128,3 mm	
Nivel máximo de aceite	128,3 mm	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Nivel mínimo de aceite	194,3 mm	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

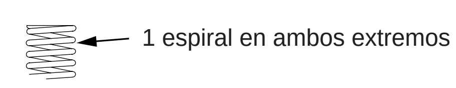
Nivel de aceite de la horquilla (CRF150RB)

Resorte de la horquilla estándar (0,36 kgf/mm)



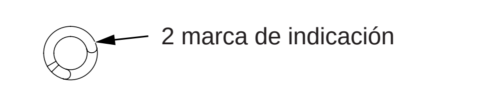
Nivel de aceite estándar	141,0 mm	
Nivel máximo de aceite	131,0 mm	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Nivel mínimo de aceite	193,7 mm	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Resorte de la horquilla más blando opcional (0,34 kgf/mm)



Nivel de aceite estándar	135,7 mm	
Nivel máximo de aceite	125,7 mm	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Nivel mínimo de aceite	188,4 mm	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Resorte de la horquilla más duro opcional (0,38 kgf/mm)



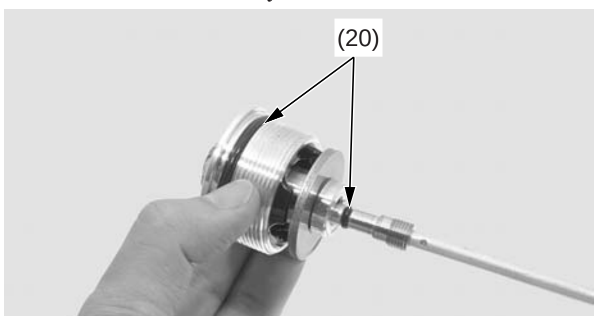
Nivel de aceite estándar	137,9 mm	
Nivel máximo de aceite	127,9 mm	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Nivel mínimo de aceite	190,6 mm	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

- Asegúrese de que el nivel de aceite sea el mismo en ambas patas de la horquilla.
- Emplee siempre una jeringa de venta en el mercado de repuestos durante el ajuste del nivel del aceite.
  Si no lo hace así, podría entrar aire en la horquilla.
- Si no tiene a mano una jeringa, primero ajuste el nivel de aceite un poco por debajo del nivel normal, y luego añada pequeñas cantidades de aceite hasta obtener el nivel correcto, midiendo el nivel cada vez que añada aceite.

16. Inspeccione ambos extremos del resorte de la horquilla. Si encuentra tosquedad o bordes con protuberancias en el extremo de algún resorte, suavice la tosquedad con una lima y tela de esmeril.

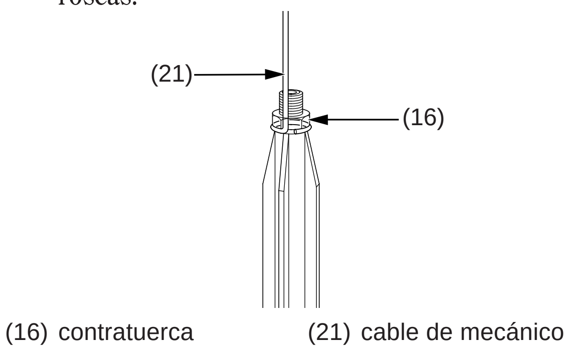
(continúa)

17. Limpie por completo el resorte y el asiento del resorte con solvente de alto punto de inflamación para sacar todas las partículas metálicas y la suciedad.
18. Seque el resorte y el asiento del resorte con aire a presión en lugar de hacerlo con una toalla de taller. Si se emplea una toalla de taller pueden quedar hilachas en los resortes.
    Las hilachas y otras partículas que se adhieren a los recorridos de amortiguación pueden ocasionar una amortiguación inconsistente.
19. Compruebe que las juntas tóricas (20) de la tapa de la horquilla y de la varilla de la aguja estén en buen estado. Aplique aceite de horquillas del recomendado a las juntas tóricas.



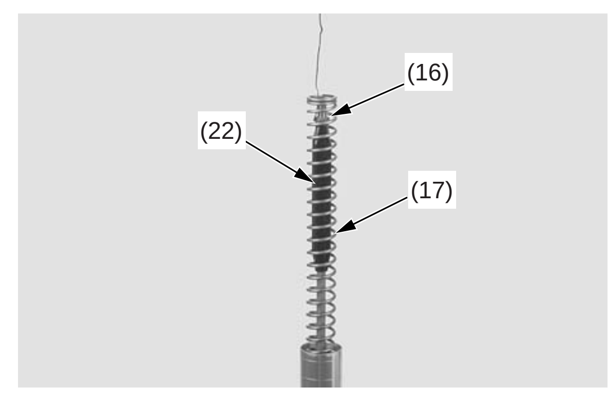
(20) Juntas tóricas

20. Afloje un poco la contratuerca (16).
21. Ate un cable de mecánico (21) de 60 cm de longitud a la parte roscada de la contratuerca. Bobine el cable con seguridad en torno a las roscas.



(16) contratuerca (21) cable de mecánico

22. Instale el resorte de la horquilla (17) de la forma siguiente:
    – Manteniendo verticalmente recto el resorte de la horquilla sobre su extremo marcado, haga avanzar hacia arriba el cable de mecánico a través del resorte.
    – Ponga en ángulo el resorte de la horquilla y deslícelo lentamente hacia abajo a la horquilla empleando un movimiento de vaivén suave.
23. Accediendo por las dos espirales adyacentes de cerca de la válvula de bloqueo de aceite, sostenga la guía del resorte (22) con el dedo.
    Extraiga el cable de mecánico y apriete a mano la contratuerca (16).



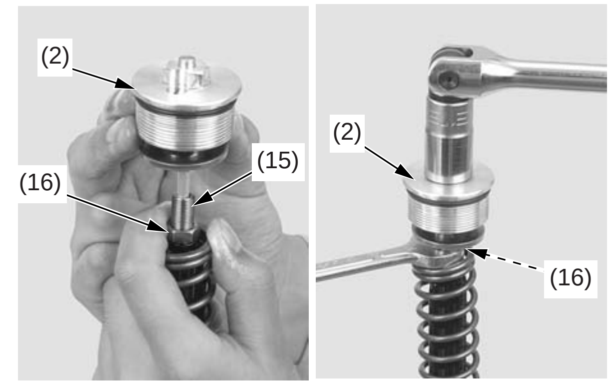
(16) contratuerca (22) guía del resorte
(17) resorte de la horquilla

24. Instale el conjunto de la tapa de la horquilla en la barra del pistón.

AVISO

Cuando instale la tapa de la horquilla, tenga cuidado para no dañar la varilla de la aguja del ajustador de la fuerza de amortiguación ni la aguja o el extremo de la varilla.

25. Enrosque la tapa de la horquilla (2) en la barra del pistón (15).
    Retenga la contratuerca (16) y apriétela a la torsión especificada:
    19,7 N·m (2,0 kgf·m)



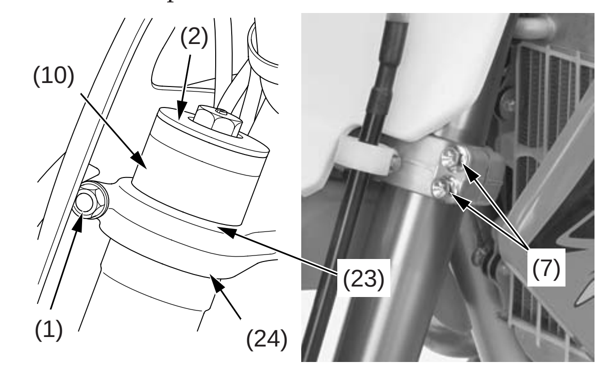
(2) tapa de la horquilla (16) contratuerca
(15) barra del pistón

26. Enrosque provisionalmente la tapa de la horquilla en el tubo de la horquilla.
27. Inserte ambas patas de la horquilla en las abrazaderas de la horquilla.

28. Alinee la ranura (23) del tubo de la horquilla (10) con la superficie superior de las abrazaderas superiores de la horquilla (24).
29. Apriete provisionalmente los pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla (7) y luego apriete la tapa de la horquilla (2) a la torsión especificada:
    34 N·m (3,5 kgf·m)
30. Para facilitar la liberación de la presión del aire después de haber instalado las horquillas, afloje los pernos de fijación inferiores y sitúe los tubos exteriores de la horquilla de modo que los tornillos de liberación de presión queden delante de los ajustadores de la amortiguación de expansión.
31. Apriete los pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla a la torsión especificada:
    22 N·m (2,2 kgf·m)
32. Apriete los pernos de fijación superiores del puente de la horquilla (1) a la torsión especificada:
    22 N·m (2,2 kgf·m)

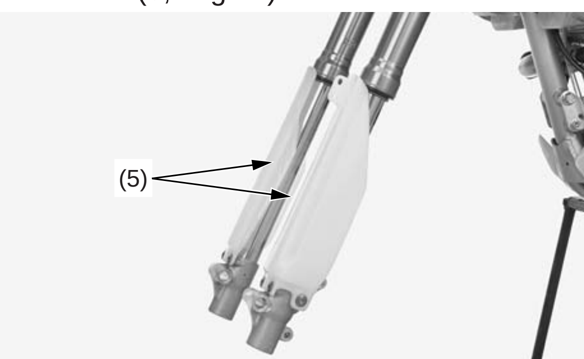
AVISO

El apriete excesivo de los pernos de fijación puede causar deformación de los tubos de la horquilla. Los tubos de la horquilla deformados deberán reemplazarse.



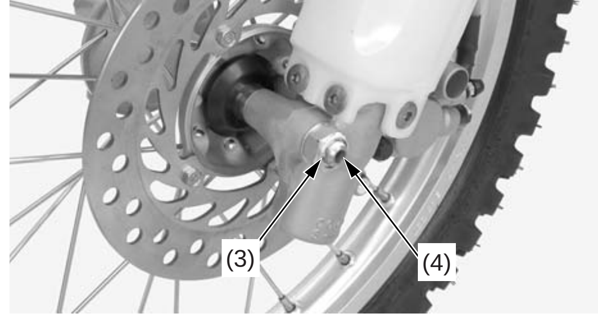
(1) pernos de fijación superiores
(2) tapa de la horquilla
(7) pernos de fijación inferiores
(10) tubo de la horquilla
(23) ranura
(24) abrazadera de la horquilla superior

33. Limpie bien las roscas de los pernos del protector de la horquilla y el soporte del eje.
34. Aplique agente de obturación a las roscas de los pernos.
35. Instale los protectores de la horquilla (5) y apriete los pernos a la torsión especificada:
    7 N·m (0,7 kgf·m)



(5) protectores de la horquilla

36. Limpie las superficies donde el semieje delantero y las abrazaderas del eje se ponen en contacto entre sí.
37. Instale los collares del lado izquierdo y del derecho en el cubo de la rueda.
38. Inserte el semieje delantero (4) por el cubo de la rueda desde el lado derecho. Asegúrese de que el semieje esté firmemente asentado en la superficie interior de la abrazadera de la pata izquierda de la horquilla.
39. Instale la tuerca del eje (3).

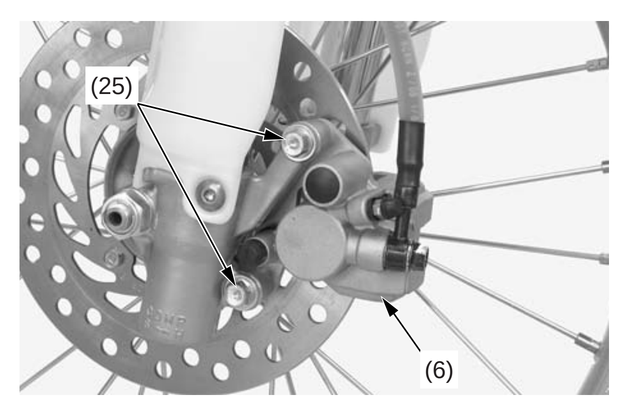


(3) tuerca del eje (4) semieje delantero

40. Alinee la pinza del freno (6) con la pata izquierda de la horquilla, asegurándose de que no se retuerza la manguera del freno. Si la manguera del freno se instala incorrectamente podría romperse y ocasionar la pérdida de la eficacia del frenado.
41. Limpie bien las roscas de los pernos de montaje de la pinza (25) y la pinza del freno.
42. Aplique agente de obturación a las roscas de los pernos.
43. Instale la pinza del freno en la corredera de la horquilla y apriete los pernos de la pinza a la torsión especificada:
    30 N·m (3,1 kgf·m)

AVISO

Adapte la pinza del freno sobre el disco, teniendo cuidado de no dañar las pastillas del freno.

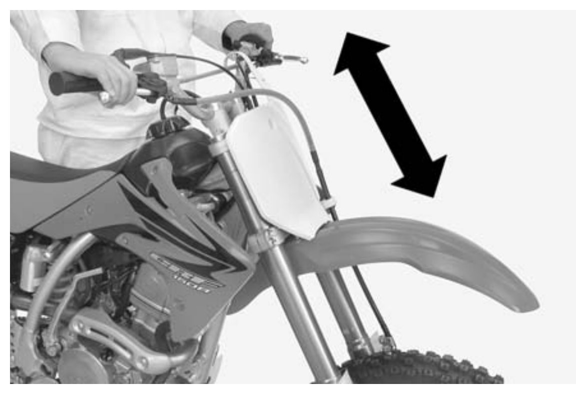


(6) pinza del freno (25) pernos de montaje de la pinza

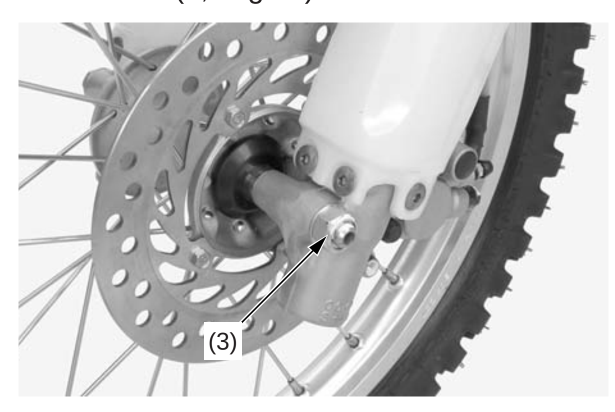
(continúa)

Ajustes de la suspensión delantera

44. Con el freno delantero aplicado, bombee la horquilla hacia arriba y abajo varias veces para asentar el eje, y compruebe la operación del freno delantero.



45. Apriete la tuerca del eje (3) a la torsión especificada:
    69 N·m (7,0 kgf·m)



(3) tuerca del eje

46. Vuelva a girar los tornillos del ajustador de la amortiguación de expansión a sus ajustes originales.

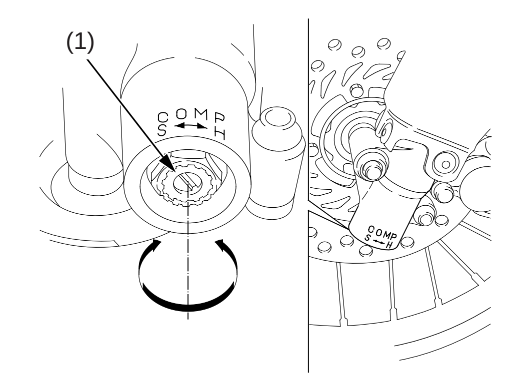
Amortiguación de la suspensión delantera

Amortiguación de compresión
La amortiguación de compresión afecta la rapidez con la que se comprime la horquilla.

El ajustador de la amortiguación de compresión tiene 20 posiciones o más. El giro del tornillo de ajuste una vuelta entera hace avanzar el ajustador 4 posiciones.

Empiece siempre desde la posición más dura cuando desee ajustar la amortiguación.

Para ajustar a la posición estándar:



(1) ajustador de la amortiguación de compresión

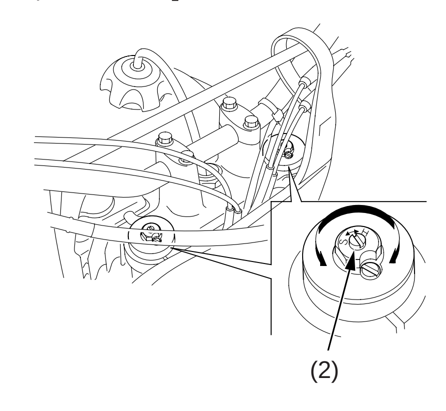
1. Gire hacia la derecha el ajustador de la amortiguación de compresión (1) hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste más duro.
2. Gire el ajustador 7 clics hacia la izquierda. Ésta es la posición estándar.
3. Asegúrese de que ambas patas de la horquilla estén ajustadas a la misma posición.

Amortiguación de expansión
La amortiguación de expansión afecta la rapidez con la que se expande la horquilla.

El ajustador de la fuerza de expansión tiene 3 vueltas o menos.

Empiece siempre desde la posición más dura cuando desee ajustar la amortiguación.

Para ajustar a la posición estándar:



(2) ajustador de la amortiguación de expansión

1. Gire hacia la derecha el ajustador de la amortiguación de expansión (2) hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste más duro.
2. Gire el ajustador 1 1/4 vueltas hacia la izquierda.
   Ésta es la posición estándar.
3. Asegúrese de que ambas patas de la horquilla estén ajustadas a la misma posición.

CRF150R(ES)_093_110 100 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Resortes de horquilla

Los resortes de la horquilla de la CRF son los adecuados para conductores que pesan entre 68 y 73 kg (menos los accesorios de conducción). Por lo tanto, si usted pesa más, deberá aumentar el nivel de aceite o instalar un resorte más duro. No emplee menos aceite que el mínimo especificado para cada resorte porque perdería control de amortiguación de expansión cerca de la extensión máxima.
Si la horquilla es demasiado dura en baches grandes, gire el ajustador de la amortiguación un clic hacia la izquierda y reduzca el nivel de aceite en incrementos de 5 mm en ambas patas de la horquilla hasta obtener el rendimiento deseado. Sin embargo, no reduzca el nivel del aceite por debajo del nivel mínimo.

Nivel mínimo de aceite: (CRF150R)

Resorte estándar:	189,0 mm
Resorte más blando:	193,7 mm
Resorte más duro:	194,3 mm

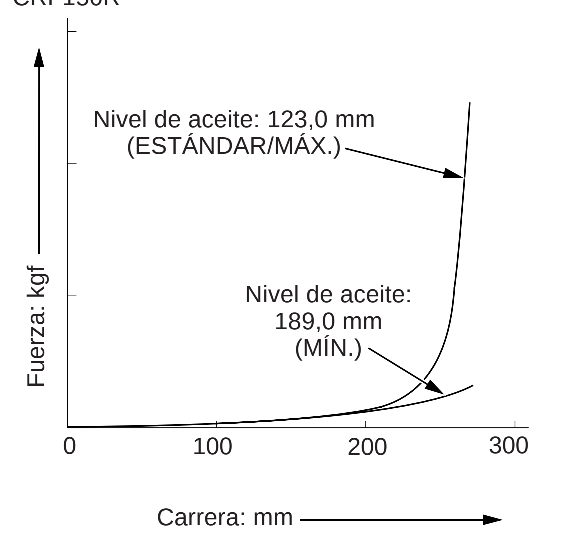
Nivel mínimo de aceite: (CRF150RB)

Resorte estándar:	193,7 mm
Resorte más blando:	188,4 mm
Resorte más duro:	190,6 mm

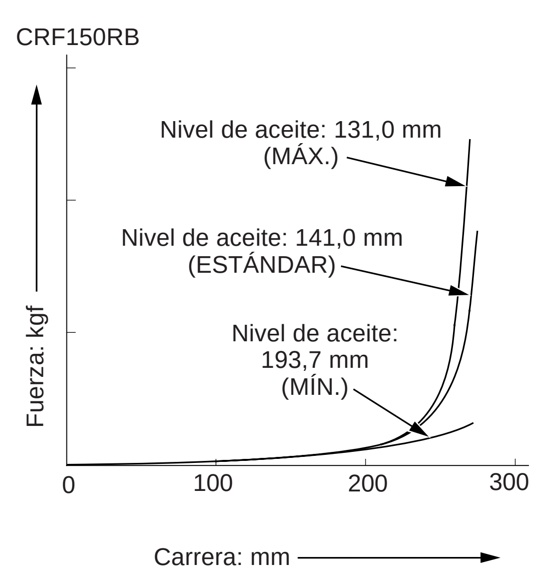
Cuando ajuste los niveles del aceite, tenga presente que el aire de la horquilla aumentará su presión durante la circulación; por lo tanto, cuanto mayor sea el nivel del aceite, mayor será la presión eventual del aire que pueda haber en la horquilla.

Características de desplazamiento de la horquilla

CRF150R



CRF150RB



Ajustes de la suspensión trasera

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Puede ajustarse la suspensión trasera para adaptarla al peso del conductor y a las condiciones de circulación cambiando la carga previa del resorte y la amortiguación de expansión y de compresión.

El conjunto del amortiguador trasero incluye una unidad de amortiguador que contiene gas nitrógeno a alta presión. No intente desmontar, realizar el servicio, ni tirar el amortiguador; consulte a su concesionario Honda.
Las instrucciones incluidas en este manual del propietario se limitan sólo a los ajustes del conjunto del amortiguador.

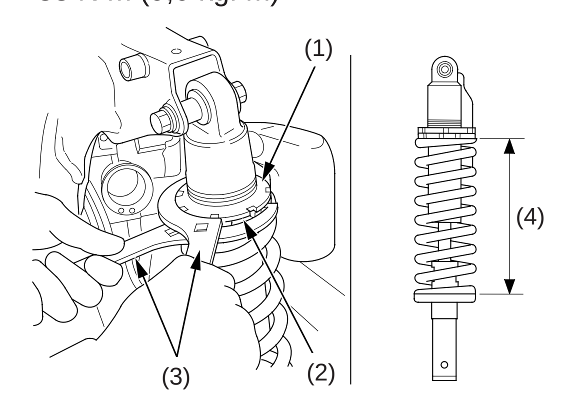
Los pinchazos y la exposición al fuego también pueden producir una explosión, y ocasionar heridas graves.
El servicio o la eliminación deberá realizarlos su concesionario Honda autorizado o un mecánico cualificado, provisto de las herramientas adecuadas, del equipo de seguridad y del Manual de taller oficial de Honda.

Si la CRF es nueva, aplique un tiempo de rodaje suficiente con aceleración parcial (aproximadamente una hora) para asegurarse de que la suspensión se haya asentado.

Carga previa del resorte de la suspensión trasera

Hay disponible una llave para pasadores opcional para girar la contratuerca y la tuerca de ajuste con el fin de ajustar la carga previa del resorte.

1. Ponga un soporte de trabajo debajo del motor para levantar la rueda trasera del suelo.
2. Extraiga el bastidor secundario. Vea la página 32.
3. Compruebe que la carga previa del resorte esté ajustada a la longitud estándar. Realice los ajustes necesarios aflojando la contratuerca (1) y girando la tuerca de ajuste (2).
   Cada vuelta completa de la tuerca de ajuste cambia 1,5 mm la longitud del resorte.
4. Después del ajuste, retenga la tuerca de ajuste y apriete la contratuerca a la torsión especificada:
   88 N·m (9,0 kgf·m)



(1) contratuerca
(2) tuerca de ajuste
(3) llaves para pasadores
(4) longitud del resorte

Para incrementar la carga previa del resorte:
Afloje la contratuerca con las llaves para pasadores opcionales (3) y gire la tuerca de ajuste para reducir la longitud del resorte (4).
No la reduzca a menos de:
222 mm CRF150R
226 mm CRF150RB

Para reducir la carga previa del resorte:
Afloje la contratuerca con las llaves para pasadores opcionales (3) y gire la tuerca de ajuste para incrementar la longitud del resorte (4). No la incremente a más de:
234,5 mm CRF150R
232,8 mm CRF150RB

Cada vuelta del ajustador cambiar la longitud del resorte y la carga previa del resorte. Una vuelta corresponde a: longitud del resorte/ carga previa del resorte:
1,5 mm

Deberán utilizarse llaves para pasadores para girar la contratuerca y la tuerca de ajuste.

(CRF150R)
Longitud de la carga previa del resorte (resorte estándar)
Estándar: 233,5 mm
Mín: 222 mm

Longitud de la carga previa del resorte (resorte opcional)
Mín. (Más blando, 4,8 kgf/mm): 223 mm
Mín. (Más duro, 5,2 kgf/mm): 226 mm

(CRF150RB)
Longitud de la carga previa del resorte (resorte estándar)
Estándar: 231,8 mm
Mín: 226 mm

Longitud de la carga previa del resorte (resorte opcional)
Mín. (Más blando, 4,8 kgf/mm): 223 mm
Mín. (Más blando, 5,0 kgf/mm): 222 mm
Mín. (Más duro, 5,4 kgf/mm): 221 mm

CRF150R(ES)_093_110 102 4/24/09, 2:44 PM

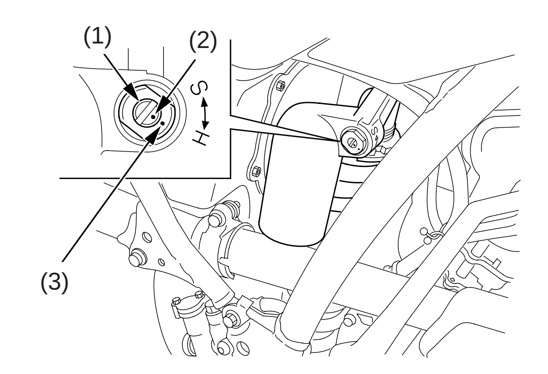
HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Amortiguación de la suspensión trasera

Amortiguación de compresión
La amortiguación de compresión puede ajustarse con el ajustador situado en el depósito del amortiguador trasero.

Para incrementar la amortiguación, gire el tornillo del ajustador hacia la derecha.

Para reducir la amortiguación, gire el tornillo hacia la izquierda.



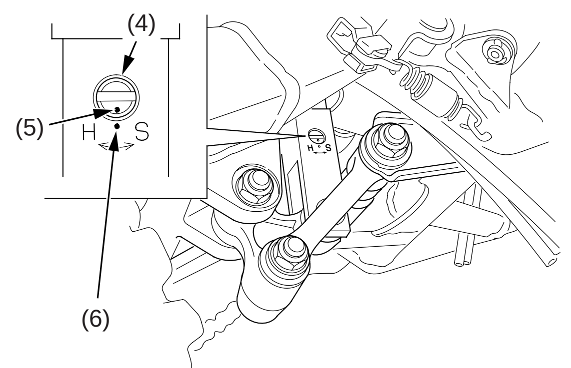
(1) ajustador de la amortiguación de compresión
(2) marca de punzón
(3) marca de referencia

Para ajustar a la posición estándar:
1. Gire hacia la derecha el ajustador de la amortiguación de compresión (1) hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste más duro.
2. Gire hacia la izquierda el ajustador unas 1 3/8 vueltas de modo que la marca de punzón (2) del ajustador se alinee con la marca de referencia (3) del amortiguador.

Amortiguación de expansión
El ajustador de la amortiguación de expansión (4) está situado en el extremo inferior del amortiguador.

Para incrementar la amortiguación, gire el tornillo del ajustador hacia la derecha.

Para reducir la amortiguación, gire el tornillo de ajuste hacia la izquierda.



(4) ajustador de la amortiguación de expansión
(5) marca de punzón
(6) marca de referencia

Para ajustar a la posición estándar:
1. Gire hacia la derecha el ajustador hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste más duro.
2. Gire hacia la izquierda el ajustador aproximadamente 1/2 de vuelta de modo que la marca de punzón (5) del ajustador se alinee con la marca de referencia (6) del amortiguador.

CRF150R(ES)_093_110 103 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Ajustes de la suspensión trasera

Flexión para carreras de la suspensión trasera

El ajuste de la flexión para carreras (altura de conducción) adecuado es muy importante para aplicaciones de competiciones.

La flexión para carreras es la cantidad de desplazamiento de la rueda trasera empleado por su CRF cuando está parada, preparada para circular, y estando usted sentado en el asiento. Como regla general, la dimensión de la flexión para carreras debe ser aproximadamente un tercio del desplazamiento máximo.

En su CRF, la altura de conducción se cambia ajustando la carga previa del resorte de la suspensión trasera.

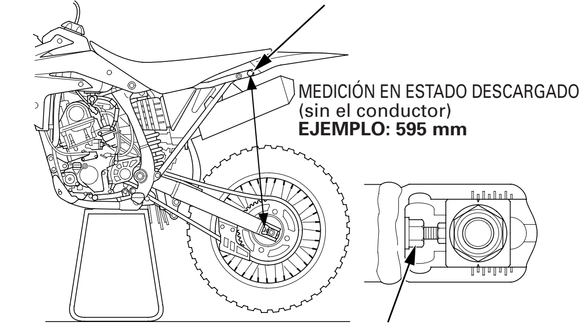
Ajuste de la carga previa del resorte y de la flexión para carreras

El siguiente procedimiento de ajuste establece el punto de partida correcto para cualquier ajuste de la suspensión — el ajuste adecuado de la carga previa del resorte trasero para sus requisitos específicos. Su CRF deberá tener el peso de carreras normal, incluyendo el combustible y el aceite de la transmisión. Usted deberá llevar puestas las prendas y los accesorios de protección normales. Necesitará a dos ayudantes.

Para calcular el ajuste adecuado, es necesario medir entre dos puntos fijos — desde el centro del perno de montaje del guardabarros trasero al centro de la contratuerca del ajustador de la cadena como aquí se ilustra - para tres situaciones distintas:

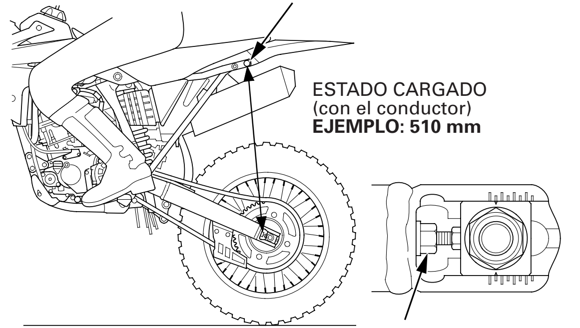
descargada: la motocicleta sobre un soporte de trabajo con la suspensión trasera completamente extendida y sin conductor.
cargada con el conductor: la motocicleta sobre el suelo, con el conductor.
cargada sin el conductor: la motocicleta sobre el suelo, sin el conductor.

1. Apoye la CRF en un soporte de trabajo con la rueda delantera levantada del suelo.
2. Mida la dimensión *descargada*.



3. Mida la dimensión *cargada con el conductor*.
   Extraiga el soporte de trabajo. Teniendo disponibles a dos ayudantes, siéntese lo más adelante que pueda en el asiento de su CRF, llevando puestos los accesorios de conducción. Solicite a un ayudante que sostenga perfectamente recta la CRF para que usted pueda poder ambos pies en los apoyapiés. Bote un par de veces con todo su peso en el asiento para ayudar a que la suspensión se sobreponga a cualquier situación establezca en un buen punto de referencia.

   Solicite al otro ayudante que mida la dimensión *cargada con el conductor*.



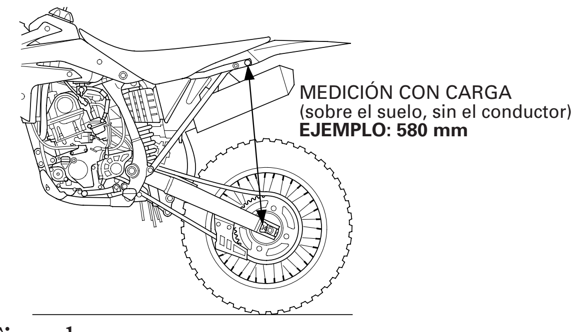
Ejemplo:

Descargada	= 595 mm
– Cargada	= 510 mm
Flexión para carrerae	= 85 mm

4. Calcule la dimensión de la *flexión para carreras*.
   Para ello, reste la dimensión *cargada con el conductor* (paso 3) de la dimensión *descargada* (paso 2).
   Flexión para carreras estándar: 85 mm

   Ajuste la carga previa del resorte como sea necesario para obtener los resultados de manejo que desee.
   Reducción de la dimensión de la flexión para carreras (ejemplo: 90 mm) mejora la capacidad para efectuar giros en terrenos con curvas cerradas a coste de la reducción de la estabilidad en línea recta.
   Incremento de la dimensión de la flexión para carreras (ejemplo: 100 mm) puede mejorar la estabilidad sobre terrenos con menos giros, pero reducirá un poco el rendimiento en los giros y puede desequilibrar el balance entre la suspensión delantera y trasera, produciendo una marcha más dura. Esto sucede si el ajuste cambia el desplazamiento de la rueda efectivo hacia el extremo más progresivo de su margen.

5. Mida la dimensión *cargada sin el conductor*.
   Hágalo con la CRF ajustada a la flexión para carreras estándar.



Ejemplo:

Descargada	= 595 mm
– Cargada	= 580 mm
Flexión (Sin el conductor)	= 15 mm

6. Calcule la dimensión de la *flexión libre*. Para ello, reste la dimensión *cargada sin el conductor* (paso 5) de la dimensión *descargada* (paso 2).
   La flexión libre indica la distancia que se hunde la suspensión trasera por el peso de la parte sobre muelles de la CRF.
   Habiendo ajustado la carga previa del resorte para obtener la flexión para carreras adecuada, la suspensión trasera deberá hundirse de 10 a 25 mm.
   Si la parte trasera de la CRF se hunde menos de 10 mm por su propio peso, significa que el resorte es demasiado duro para su peso. No se comprime lo suficiente, aunque haya obtenido el ajuste adecuado de la flexión para carreras. Como resultado, la suspensión trasera no se extenderá tanto como debiera hacerlo.

Índices de resorte
Si usted pesa menos o más que la media de un piloto y no puede ajustar la altura de conducción adecuada sin alterar la carga previa del resorte correcta, considere la adquisición de un resorte de amortiguador en el mercado de repuestos.

Un resorte demasiado blando para su pero le forzará a añadir demasiada carga previa del resorte para obtener la flexión para carreras correcta y, como resultado, se levantará le extremo trasero de la motocicleta. Esta situación puede hacer que la rueda trasera se descargue demasiado en el aire y que bote mal en los baches del recorrido. El extremo trasero puede botar mal al frenar un poco, o puede tirar hacia un lado en terrenos con obstáculos altos y grietas grandes. Puede incluso botar cuando usted desmonte de la CRF.

Debido a la magnífica calidad de amortiguación de la goma del amortiguador, puede resultarle difícil que note el momento de la compresión completa de la suspensión de la CRF. Algunos conductores pueden creer que la amortiguación o que la relación del efecto de palanca son demasiado duras. En realidad, el problema puede ser que la carga previa del resorte sea insuficiente o que un resorte sea demasiado blando. Cualquiera de las situaciones no permite utilizar el desplazamiento completo.

Recuerde que un sistema de la suspensión correctamente ajustado puede comprimirse hasta el final ligeramente cada pocos minutos corriendo a toda velocidad. Ajuste la suspensión para evitar que esta compresión hasta el final ocasional reduzca el rendimiento general de la suspensión más de lo que pueda valer la pena.

Un resorte que es demasiado duro para su peso no permite que el neumático trasero suba durante la aceleración y le transmite más los baches.

CRF150R(ES)_093_110 105 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Ajustes de la suspensión para las condiciones del circuito

Superficie blanda
En terrenos blandos, circuitos de arena y especialmente en circuitos embarrados, será mejor incrementar la amortiguación de compresión delante y detrás.

Los circuitos de arena requieren también con frecuencia más amortiguación de expansión para reducir el golpe del extremo trasero. Aunque los baches de arena son normalmente más grandes, hay más distancia entre ellos, por lo que el amortiguador tiene más tiempo para recuperarse.

Suele ser mejor una suspensión delantera un poco más dura para circuitos arenosos para ayudar a mantener subida la parte delantera y mejorar la estabilidad en línea recta.

En un circuito embarrado, los resortes más duros del mercado de repuestos para delante y detrás pueden ser de utilidad, especialmente si usted pesa más que un piloto medio. La CRF puede quedar con insuficiente capacidad de suspensión debido al peso que se añade al pasar por el barro. Este peso adicional puede comprimir demasiado la suspensión y afectar la tracción.

Superficie dura
Para un circuito rápido y duro sin saltos grandes, posiblemente podrá utilizar el mismo resorte que el normal, pero con una amortiguación más blanda en ambos extremos, el de compresión y el de expansión. Si corre con una amortiguación de expansión más blanda, la rueda seguirá el terreno desnivelado y pasará los baches pequeños mucho mejor, y rebotará también mejor.
Con mucha amortiguación de expansión, la rueda volverá muy lentamente y no se pondrá en contacto con el suelo con la rapidez suficiente después de cada bache. El resultado será una pérdida de tracción y tiempos de recorrido más lentos.

CRF150R(ES)_093_110 106 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Directrices para el ajuste de la suspensión

Siga los procedimientos descritos a continuación para ajustar con precisión la CRF, empleando los métodos descritos en las páginas 94 - 103. Recuerde que todos los ajustes deben realizarse en incrementos de un clic. Después de cada ajuste realice una circulación de prueba.

Ajuste de la suspensión delantera
Ajustes para el tipo de circuito

Circuito de superficie dura	Empiece por el ajuste estándar. Si la suspensión es demasiado dura/blanda, realice el ajuste de acuerdo con la tabla siguiente.
Circuito arenoso	Ajuste en una posición más dura. Ejemplo: – Gire el ajustador de la amortiguación de compresión a una posición más dura. – Instale el resorte duro opcional. (En este paso, ajuste la amortiguación de compresión a una posición más blanda y la amortiguación de expansión a una posición más dura.)
Circuito embarrado	Ajuste a una posición más dura porque la acumulación del barro incrementa el peso de la CRF. Ejemplo: – Gire el ajustador de la amortiguación de compresión a un ajuste más duro. – Instale el resorte duro opcional.

Ajustes para una amortiguación demasiado blanda/dura

	Síntoma	Acción
Suspensión blanda	Carrera inicial demasiado blanda: • La dirección va demasiado rápida. • La parte delantera se precipita al tomar curvas o al circular en línea recta.	– Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. – Pruebe la amortiguación de expansión más dura en incrementos de 1/4 de vuelta.
	Carrera intermedia demasiado blanda: • La parte delantera se hunde al tomar curvas.	Si la suspensión no está dura en la carrera inicial: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. Si la carrera inicial se endurece debido al ajuste anterior: – Reduzca la amortiguación de expansión en incrementos de 1/4 de vuelta. – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. Si así no se soluciona el problema, instale el resorte duro opcional.
	Carrera final demasiado blanda: • Se comprime al máximo al tocar el suelo. • Se comprime al máximo en baches grandes, especialmente en los baches de bajada de pendientes.	Si las carreras inicial e intermedia no son duras: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. Si las carreras inicial e intermedia son duras: – Instale el resorte duro opcional. Si la carrera inicial es dura después de haber instalado el resorte duro opcional: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. Si la carrera inicial todavía es blanda después de haber instalado el resorte duro opcional: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. Si la carrera final todavía es blanda después de haber instalado el resorte duro opcional: – Incremente el nivel de aceite de la horquilla en incrementos de 5 cc.
	Carrera completa demasiado blanda: • Vibra la parte delantera. • La horquilla se comprime al máximo sobre cualquier tipo de terreno.	– Instale el resorte duro opcional. – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. – Incremente la amortiguación de expansión en incrementos de 1/4 de vuelta.

Directrices para el ajuste de la suspensión

	Síntoma	Acción
Suspensión dura	Carrera inicial demasiado dura: • Es dura en pequeños baches mientras se circula a plena aceleración en línea recta. • Dura en pequeños baches de curvas. • La parte delantera tiembla mientras se circula a plena aceleración en línea recta.	– Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. – Reduzca los ajustes de la amortiguación de expansión en incrementos de 1/4 de vuelta. – Compruebe si hay suciedad en los sellos contra el polvo. Compruebe si hay suciedad en el aceite de la horquilla. Si la parte delantera se hunde al tomar curvas, reduzca la amortiguación de expansión en incrementos de 1/4 de vuelta. Si así no se soluciona el problema, instale el resorte duro opcional. Si el resorte duro hace que la suspensión sea demasiado dura en todo el margen de la carrera: Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic hasta obtener la amortiguación de compresión deseada para la carrera inicial.
	Carrera intermedia demasiado dura: • Dura en baches al tomar curvas. • La parte delantera tiembla al tomar curvas. • Suspensión dura en baches, especialmente en los baches de bajada de pendientes. • Mientras se frena, la parte delantera se hunde durante la carrera inicial, y luego se nota dura.	Si la carrera inicial no es dura: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. (Esto producirá una acción de la horquilla más suave desde la carrera inicial a la intermedia.) Si las carreras inicial e intermedia son duras: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. – Reduzca la amortiguación de expansión en incrementos de 1/4 de vuelta.
	Carrera final demasiado dura: • No se comprime al máximo al tocar al suelo, pero se nota dura. • Es dura en baches grandes, especialmente en los baches de bajada de pendientes. • Dura en baches grandes al tomar curvas.	Si las carreras inicial e intermedia no son duras: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. (Esto producirá una acción de la horquilla más suave desde la carrera inicial a la intermedia.) Si la carrera final todavía es dura después de haber realizado los ajustes anteriores, o Si las carreras inicial e intermedia pasan a ser duras: – Instale el resorte blando opcional. – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. Si toda la carrera no nota dura después de haber realizado el ajuste anterior: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic hasta obtener la amortiguación de compresión deseada de la carrera inicial. – Reduzca el nivel de aceite en 5 cc.
	Carrera completa demasiado dura: • Suspensión dura en todo tipo de terreno.	– Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. – Reduzca la amortiguación de expansión en incrementos de 1/4 de vuelta. – Reduzca el nivel de aceite en 5 cc.

CRF150R(ES)_093_110 108 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Ajuste de la suspensión trasera
Ajustes para el tipo de circuito

Circuito de superficie dura	Empiece por los ajustes estándar. Si la suspensión es demasiado dura/blanda, realice el ajuste de acuerdo con la tabla siguiente.
Circuito arenoso	Baje la parte trasera (para mejorar la estabilidad de la rueda delantera) incrementando la flexión para carreras (reduzca la carga previa del resorte). Ejemplo: – Gire el ajustador de la amortiguación de compresión y, especialmente, el ajustador de la amortiguación de expansión a un ajuste más duro. – Incremente la flexión para carreras estándar (+5 a 10 mm).
Circuito embarrado	Ajuste a una posición más dura porque la acumulación del barro incrementa el peso de la CRF. Ejemplo: – Ajuste los ajustadores de la amortiguación de compresión y de expansión a ajustes más duros. – Instale el resorte duro opcional. – Reduzca la flexión para carreras estándar (–5 a 10 mm).

Síntomas y ajustes
- Empiece siempre por los ajustes estándar.
- Gire los ajustadores de compresión y de expansión para bajas velocidades en incrementos de un clic, y el ajustador de compresión para altas velocidades en incrementos de 1/6 de vuelva cada vez. Si ajusta dos o más clics o vueltas de una vez, es muy posible que pase por alto el mejor ajuste. Después de cada ajuste realice una circulación de prueba.
- Si, después del ajusta, nota que la suspensión no es la normal, busque el síntoma correspondiente en la tabla y pruebe ajustes más duros o más blandos para la amortiguación de compresión y/o de expansión hasta obtener los ajustes correctos como se ha descrito.

	Síntoma	Acción
Suspensión dura	La suspensión se nota dura en pequeños baches	1. Pruebe un ajuste más blando de la compresión para bajas velocidades. 2. Si todavía se nota dura, siga probando ajustes más blandos para bajas y altas velocidades simultáneamente.
	La suspensión se nota dura en baches grandes	1. Pruebe un ajuste más blando de la compresión para altas velocidades. 2. Si todavía se nota dura, siga probando ajustes más blandos para bajas y altas velocidades simultáneamente.
	Carrera completa demasiado dura	1. Pruebe simultáneamente ajustes de compresión y ajustes de expansión más blandos para a altas y bajas velocidades. 2. Si todavía se nota dura, reemplace el resorte por otro resorte más blando (opcional) y empiece desde los ajustes estándar hasta los ajustes más blandos.
Suspensión blanda	Carrera completa demasiado blanda	1. Pruebe simultáneamente los ajustes de compresión más duros para altas y bajas velocidades. 2. Si todavía se nota blanda, reemplace el resorte por otro resorte más duro (opcional) y empiece desde los ajustes estándar hasta los ajustes más duros.
	Tiro lateral del extremo trasero	1. Pruebe simultáneamente ajustes más duros de compresión y ajustes de expansión para a altas y bajas velocidades para ajustes más duros.
La suspensión se comprime al máximo	La suspensión se comprime al máximo al tocar tierra después de saltar	1. Pruebe un ajuste más duro de la compresión para altas velocidades. 2. Si todavía se comprime al máximo, pruebe ajustes de la compresión más duros para altas y bajas velocidades, y reemplace el resorte por otro resorte más duro (opcional) si es necesario.
	La suspensión se comprime al máximo después de tocar tierra	1. Pruebe un ajuste más duro de la compresión para bajas velocidades. 2. Si todavía se comprime al máximo, pruebe ajustes de la compresión más duros para altas y bajas velocidades, y reemplace el resorte por otro resorte más duro (opcional) si es necesario.
	La suspensión se comprime al máximo después de terminar baches continuos	1. Pruebe un ajuste más blando de la amortiguación de expansión. 2. Si todavía se comprime al máximo, pruebe ajustes de la compresión más duros para altas y bajas velocidades y ajuste la amortiguación de expansión más blanda, y reemplace el resorte por otro resorte más duro (opcional) si es necesario.

CRF150R(ES)_093_110 109 4/24/09, 2:44 PM
HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

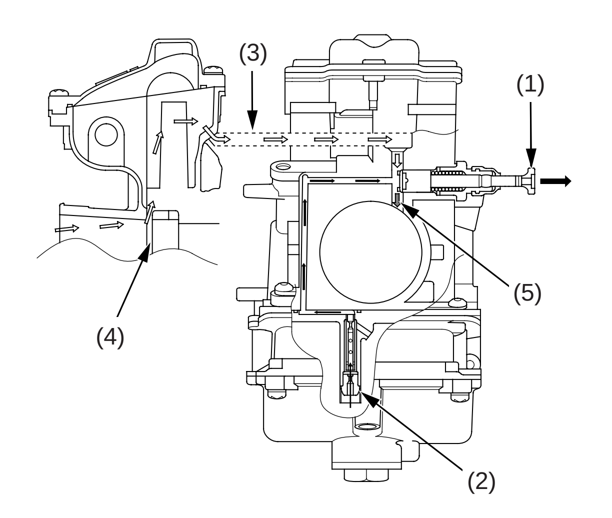
El carburador de la CRF rendirá adecuadamente con los ajustes estándar recomendados en condiciones medias de carga, climáticas y barométricas. No obstante, para reglar con precisión la salida de potencia del motor, es posible que se requieran ajustes del carburador para aplicaciones específicas en competiciones.

Hay disponibles surtidores principales, surtidores lentos, surtidores de fuga y diafragmas de la bomba del acelerador opcionales para su CRF. Consulte a su concesionario Honda.

Cualquier modificación del motor o de la caja del filtro de aire o el empleo de un sistema de escape de venta en el mercado de repuestos pueden requerir cambios de los surtidores.

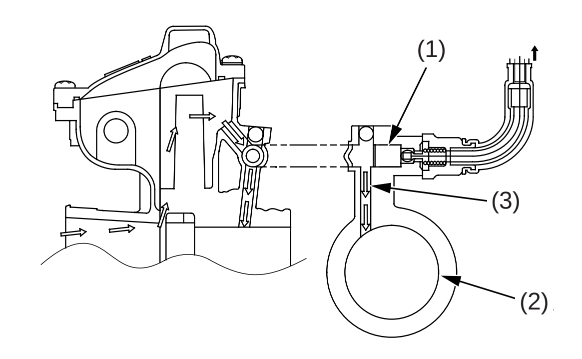
Componentes del carburador

Circuito de arranque en frío
Para poder arrancar el motor frío, debe suministrarse una mezcla muy rica al cilindro. Cuando se ha tirado hacia fuera de la perilla del estrangulador (1), el combustible se mide con el surtidor del arrancador (2) y se mezcla con aire procedente del conducto de aire (3) (situado encima de la válvula de la mariposa de gases (4)) para proporcionar una mezcla más rica para el arranque. La mezcla se descarga por el orificio (5) al cilindro.



(1) perilla del estrangulador
(2) surtidor del arrancador
(3) conducto de aire
(4) válvula de la mariposa de gases
(5) orificio

Circuito de arranque en caliente
Para poder arrancar el motor caliente, debe suministrarse una mezcla pobre al cilindro. Cuando se empuja hacia atrás la palanca de arranque en caliente, se abre la válvula de arranque en caliente (1), dejando suministrar aire al calibre principal (2) por el conducto de aire de arranque en caliente (3). Este aire adicional se introduce en la mezcla de aire-combustible desde el circuito lento produciendo una condición de mezcla pobre.



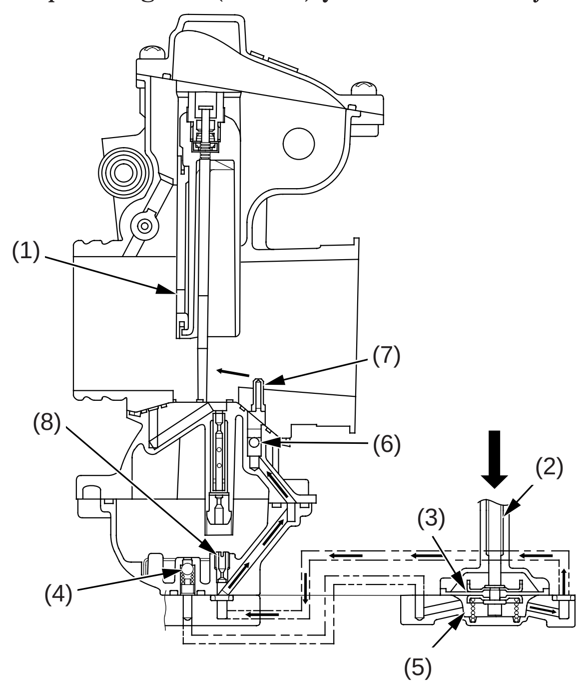
(1) válvula de arranque en caliente
(2) calibre principal
(3) conducto de aire de arranque en caliente

CRF150R(ES)_093_110 110 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Circuito de la bomba del acelerador

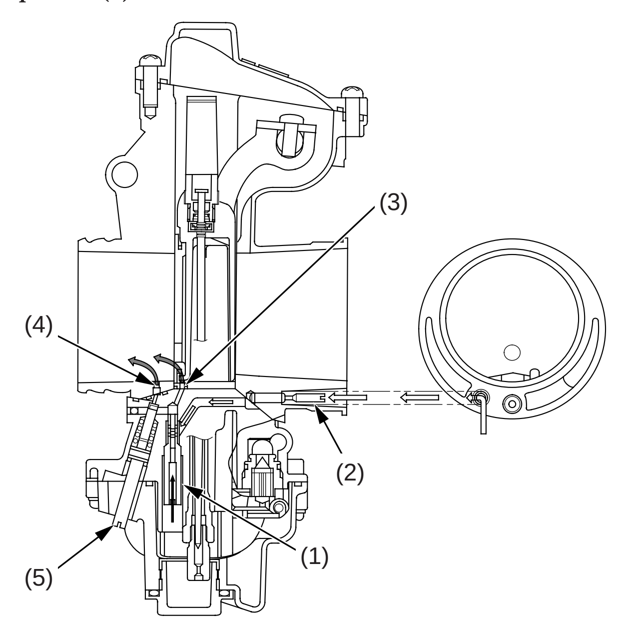
El circuito de la bomba del acelerador opera cuando se abre la mariposa de gases. A medida que se abre la válvula de la mariposa de gases (1), la barra de la bomba (2) presiona el diafragma (3). Entonces, se cierra la válvula de retención de entrada (4) ocasionando un fuerte incremento de presión en la cámara de la bomba (5). Entonces se abre la válvula de retención de salida (6), suministrando combustible al calibre principal a través de la boquilla del acelerador (7). La operación del surtidor de fuga (8) está relacionada con la duración antes de que el combustible empiece a fluir después de la abertura de la mariposa de gases (retardo) y la cantidad de flujo.



(1) válvula de la mariposa de gases
(2) barra de la bomba
(3) diafragma
(4) válvula de retención de entrada
(5) cámara de la bomba
(6) válvula de retención de salida
(7) boquilla del acelerador
(8) surtidor de fuga

Circuito lento

El combustible se mide con el surtidor lento (1) y se mezcla con el aire procedente del conducto de aire (2). La mezcla se introduce en el venturí a través del desvío (3) y la salida piloto (4) que se ha medido con el tornillo piloto (5).



(1) surtidor lento
(2) conducto de aire
(3) desvío
(4) salida piloto
(5) tornillo piloto

Circuito principal

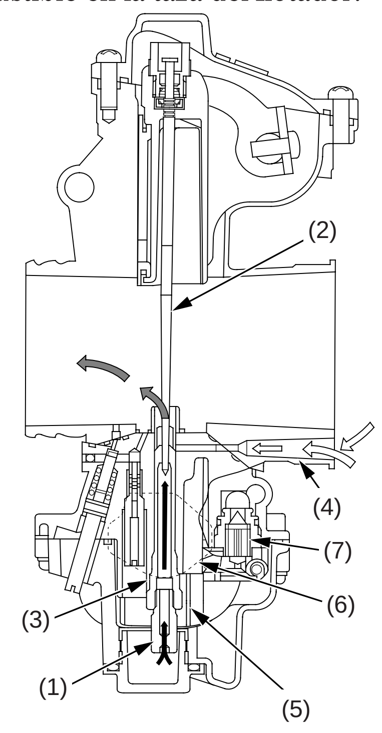
El surtidor principal (1), la aguja del surtidor (2) y el surtidor de aguja (3) miden el combustible. Luego, se mezcla con el aire procedente del surtidor de aire (4) y se introduce en el venturí pasando por el surtidor de aguja.

Placa deflectora

La placa deflectora (5) evita que el combustible produzca espuma y el nivel anormal de combustible en torno al surtidor principal.

Taza del flotador

El flotador (6) y la válvula del flotador (7) operan para mantener un nivel constante de combustible en la taza del flotador.



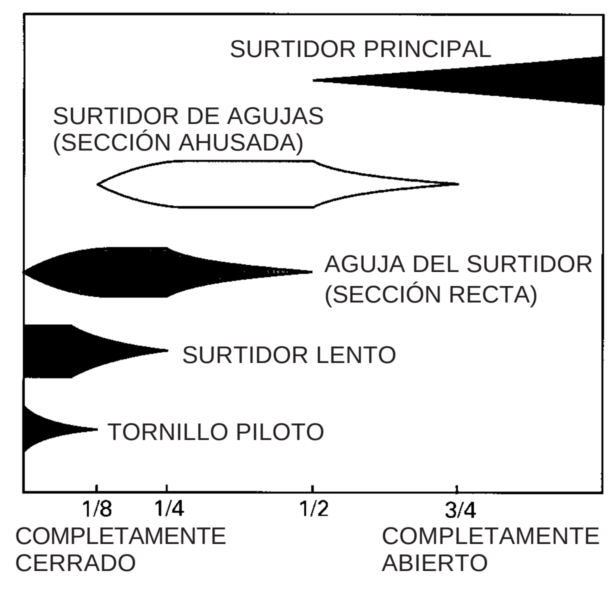
(1) surtidor principal
(2) aguja del surtidor
(3) surtidor de aguja
(4) surtidor de aire
(5) placa deflectora
(6) flotador
(7) válvula del flotador

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

Funciones del circuito del carburador

El carburador tiene varios circuitos principales, y cada uno proporciona la mezcla de combustible/aire en una parte dada de abertura de la válvula de la mariposa de gases.

Estos circuitos principales se sobreponen como se muestra a continuación.



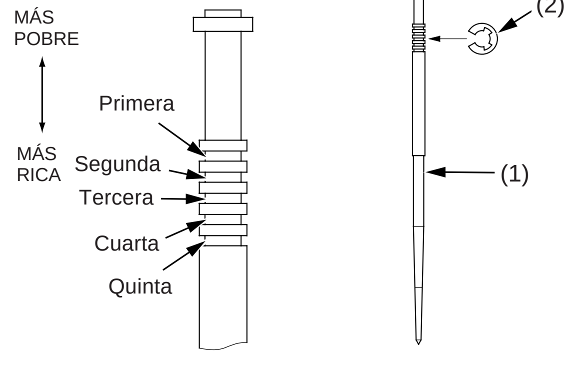
Surtidor principal

El surtidor principal afecta la relación de combustible/aire desde media (1/2) a plena aceleración (4/4). El tamaño debe reducirse a mayores altitudes.

Los tamaños de los surtidores de los carburadores Honda están numerados en incrementos de 2 ó 3. Cuando cambie el tamaño del surtidor principal, incremente o redúzcalo gradualmente hasta obtener el ajuste deseado del surtidor. Puesto que los números del tamaño de los surtidores Honda no corresponden con los números de tamaño de los surtidores de carburadores de otras marcas, emplee sólo surtidores Honda.

Aguja del surtidor

La aguja del surtidor controla la mezcla de combustible/aire desde completamente cerrada a 3/4 de la mariposa de gases. La sección recta (1) afecta la respuesta de la aceleración a aberturas menores de la mariposa de gases. Cambiando la posición del retenedor (2) en su ranura, podrá mejorarse la aceleración a velocidades medias bajas y medias.



(1) sección recta (2) retenedor

Surtidor lento y tornillo piloto

El surtidor lento y el tornillo piloto afectan la mezcla de combustible/aire desde completamente cerrada a 1/4 de la mariposa de gases.

Ajuste el tornillo piloto para obtener el mejor rendimiento fuera del ralentí.

- Si el motor no responde como debiera (rica) al salir de una curva, gire el tornillo piloto hacia la derecha para empobrecer la mezcla.
- Si el motor se sobrerrevoluciona (mezcla pobre) al salir de una curva, gire el tornillo piloto hacia la izquierda para enriquecer la mezcla.

El margen de ajuste mínimo a máximo del tornillo piloto es de 1 3/4 a 2 1/2 vueltas hacia fuera desde la posición de ligeramente asentado.

Si excede de 2 1/2 vueltas hacia fuera, se necesitará el siguiente surtidor lento más grande.

Si no llega a 1 3/4 vuelta hacia fuera, se necesitará el siguiente surtidor más pequeño.

Surtidor de fuga

Cuanto menor sea el número, menor será el diámetro del calibre del surtidor. Así se controla la cantidad de combustible que retorna a la cámara de flotador a presión, por lo que se incrementa o reduce la cantidad del flujo. Con un surtidor pequeño, la presión se aumenta con más rapidez y se acorta el tiempo que transcurre antes de que el combustible empiece a fluir.

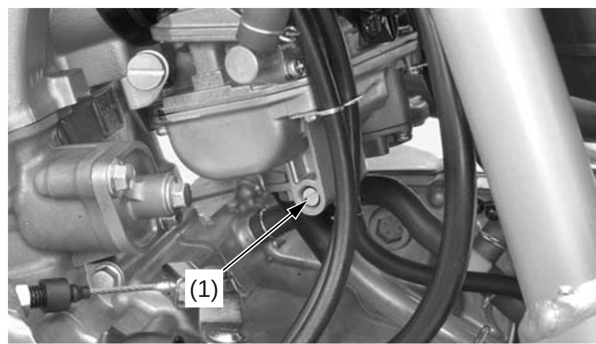
Extracción del carburador

1. Extraiga el asiento y el depósito de combustible (página 29).
2. Gire la válvula del combustible a la posición OFF.
3. Drene el combustible que quede en la taza del flotador aflojando el tornillo de drenaje (1).

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva. Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.



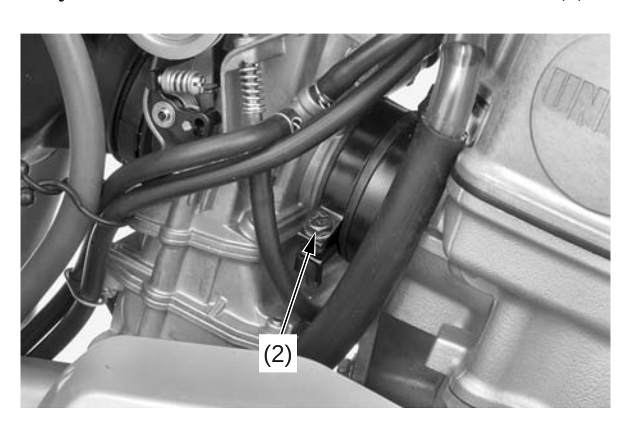
(1) tornillo de drenaje

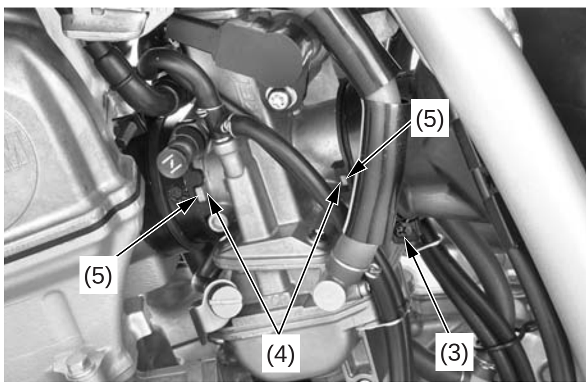
4. Apriete el tornillo de drenaje.

CRF150R(ES)_111_127 112 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

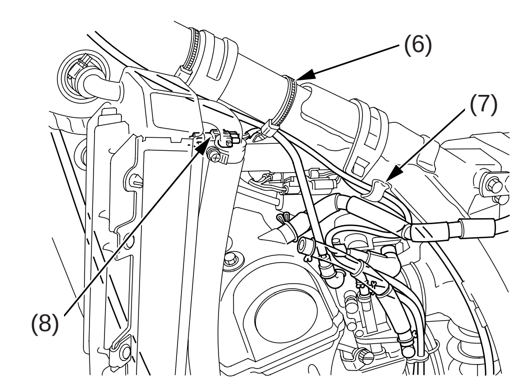
5. Extraiga el depósito de combustible (página 30).
6. Afloje el tornillo de la banda del aislador (2) y el tornillo de la abrazadera del tubo de conexión (3).
7. Cuando instale el carburador, alinee las lengüetas del carburador (4) con el aislador y las ranuras del tubo de conexión aire (5).





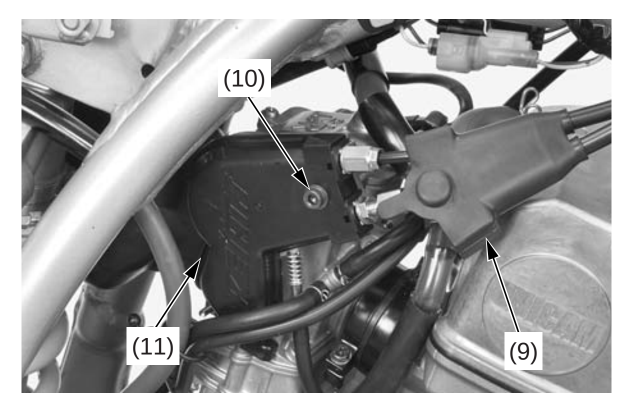
(2) tornillo de la banda del aislador
(3) tornillo de la abrazadera del tubo de conexión
(4) lengüetas
(5) ranuras

8. Libere el cable del sensor del acelerador de la banda de cables (6) y de la abrazadera (7).
9. Desconecte el conector del sensor del acelerador (8).



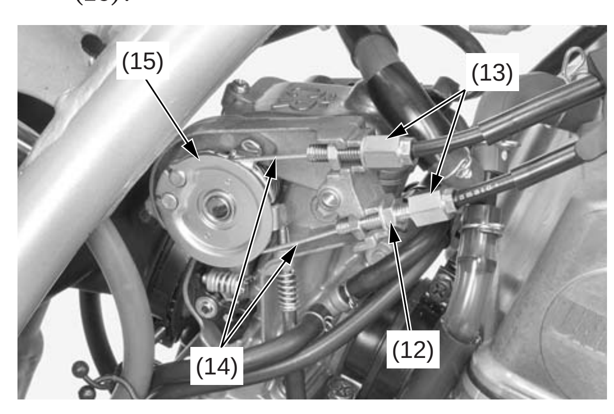
(6) banda de cables
(7) abrazadera
(8) conector del sensor del acelerador

10. Empuje hacia atrás la cubierta contra el polvo (9).
11. Extraiga el perno (10) de la cubierta del tambor del acelerador y la cubierta del tambor del acelerador (11).



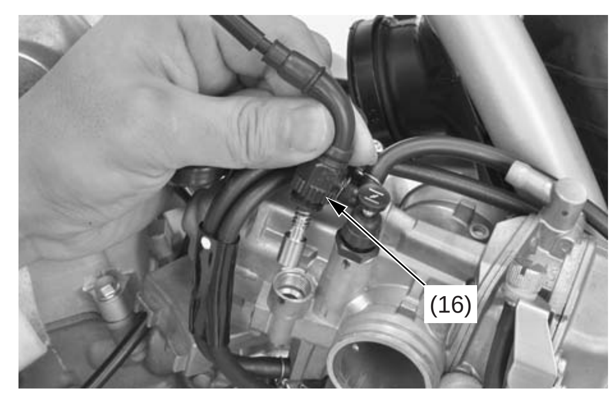
(9) cubierta contra el polvo
(10) perno de la cubierta del tambor del acelerador
(11) cubierta del tambor del acelerador

12. Afloje la contratuerca (12), los ajustadores (13) y desconecte los cables del acelerador (14) del tambor del acelerador (15).



(12) contratuerca
(13) ajustadores
(14) cables del acelerador
(15) tambor del acelerador

13. Extraiga el soporte del cable de arranque en caliente (16).



(16) soporte del cable de arranque en caliente

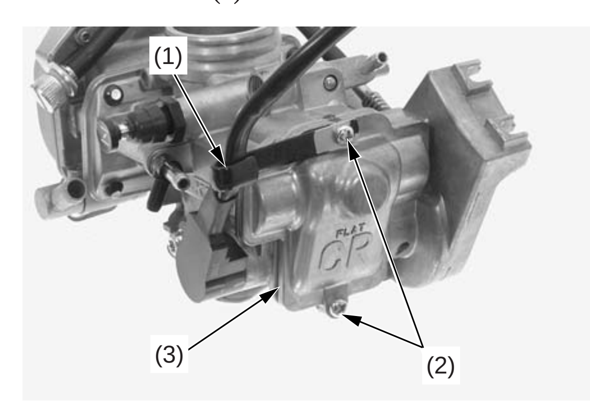
CRF150R(ES)_111_127 113 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

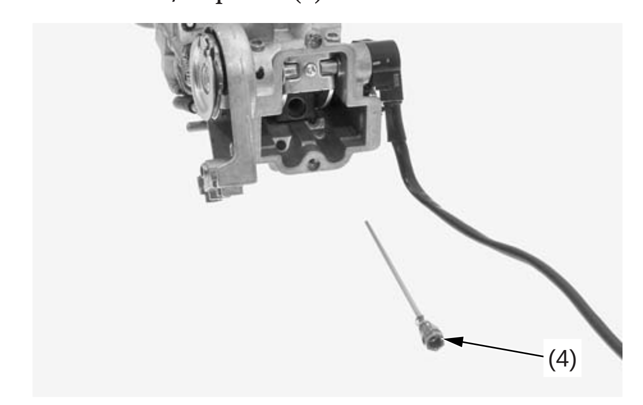
Desmontaje/montaje del carburador

1. Empuje hacia arriba la abrazadera de cables (1) y extraiga los pernos superiores del carburador (2).
   Luego extraiga la parte superior del carburador (3).



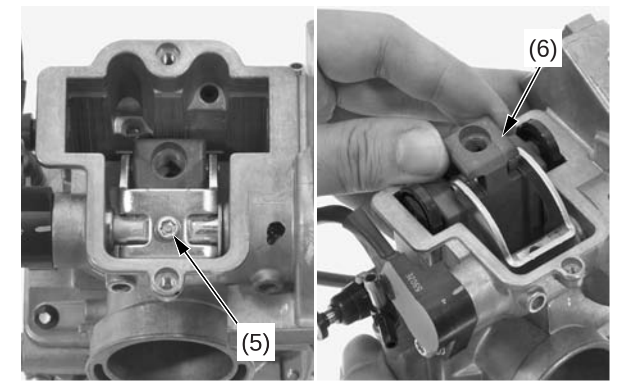
(1) abrazadera de cables
(2) pernos superiores del carburador
(3) parte superior del carburador

2. Extraiga el conjunto de la aguja del surtidor/soporte (4).



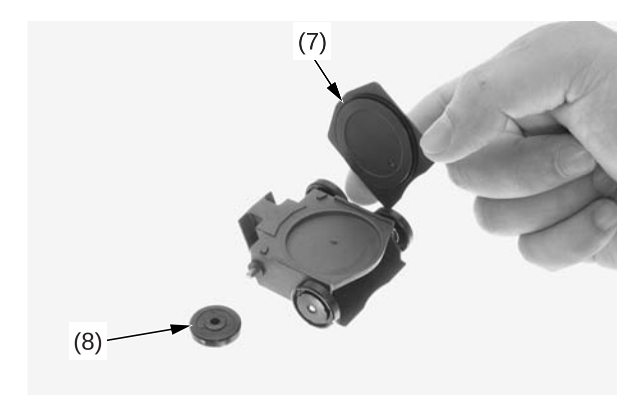
(4) conjunto de la aguja del surtidor/soporte

3. Extraiga el tornillo Torx del brazo de la articulación (5).
   Cuando instale el tornillo Torx del brazo de la articulación, aplique agente de obturación a las roscas del tornillo Torx del brazo de la articulación.
4. Extraiga la válvula de la mariposa de gases (6).



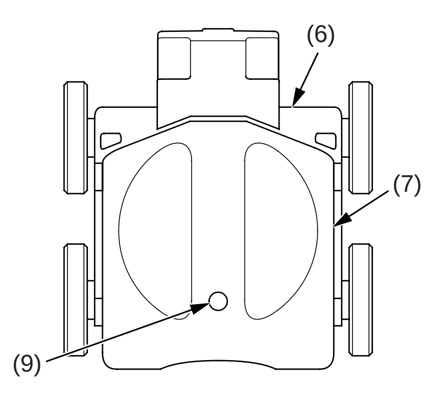
(5) tornillo Torx del brazo de la articulación
(6) válvula de la mariposa de gases

5. Extraiga de la válvula del flotador (7) y el rodillo (8) de la válvula de la mariposa de gases.



(7) válvula del flotador
(8) rodillo

Cuando instale la válvula del flotador (7) en la válvula del acelerador (6), asegúrese de que el lado plano de la válvula del flotador esté orientado hacia fuera y que el orificio (9) esté orientado hacia abajo.

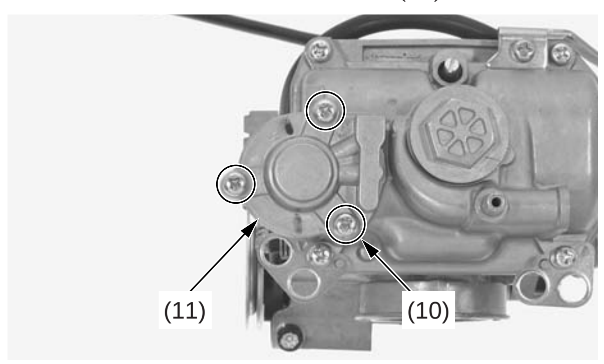


(6) válvula de la mariposa de gases
(7) válvula del flotador
(9) orificio

CRF150R(ES)_111_127 114 4/24/09, 2:44 PM

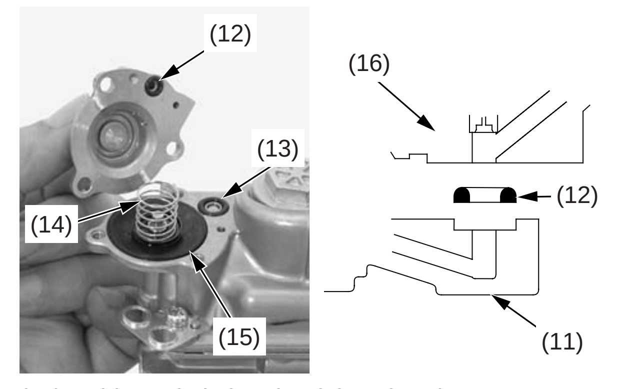
HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

6. Extraiga los tornillos de la cubierta de la bomba del acelerador (10) y la cubierta de la bomba de del acelerador (11).



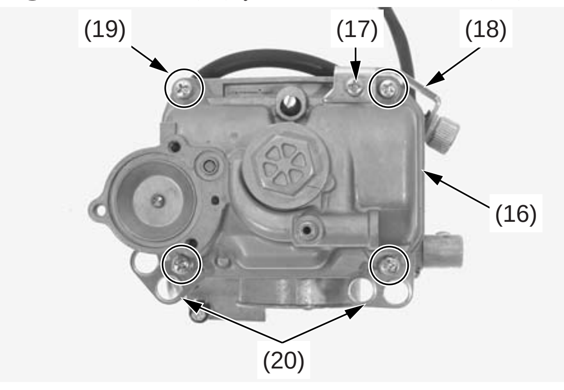
(10) tornillos de la cubierta de la bomba del acelerador
(11) cubierta de la bomba del acelerador

7. Extraiga el anillo en U (12), la junta tórica (13), el resorte (14) y el diafragma (15).
   Limpie el diafragma.
   Cuando instale el anillo en U en la cubierta de la bomba del acelerador (11), asegúrese de que el lado plano del anillo en U esté orientado hacia la cubierta de la bomba del acelerador, apartado de la taza del flotador (16).



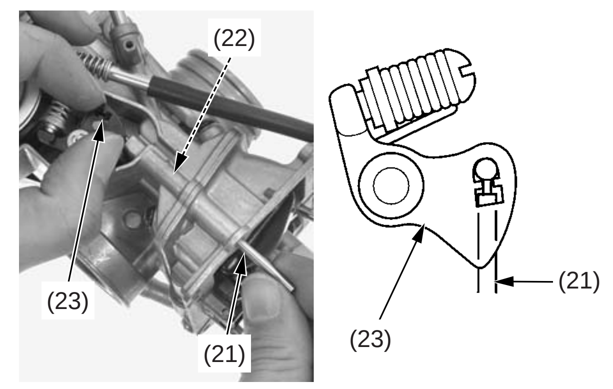
(11) cubierta de la bomba del acelerador
(12) anillo en U
(13) junta tórica
(14) resorte
(15) diafragma
(16) taza del flotador

8. Extraiga el tornillo del soporte (17), el soporte del tornillo de tope de la mariposa de gases (18), los tornillos de la taza del flotador (19), las guías de tubo (20) y la taza del flotador (16).



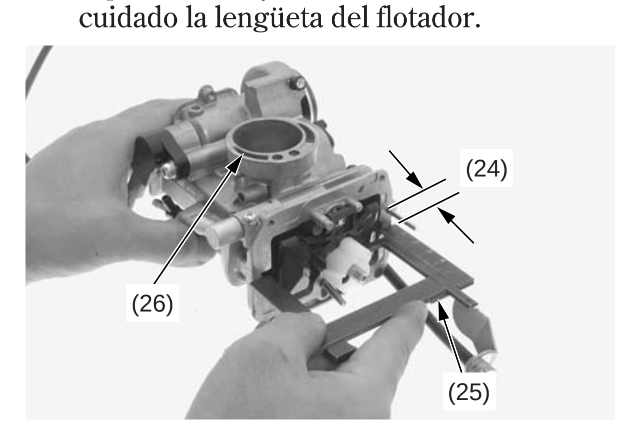
(16) taza del flotador
(17) tornillo del soporte
(18) soporte del tornillo de tope de la mariposa de gases
(19) tornillos de la taza del flotador
(20) guías de manguera

9. Extraiga la barra de la bomba (21).
   Limpie la barra de la bomba y el conducto de la barra (22).
   Instale la barra de la bomba empujando con fuerza la barra al interior de la palanca de la articulación (23) hasta que se acople en su posición.



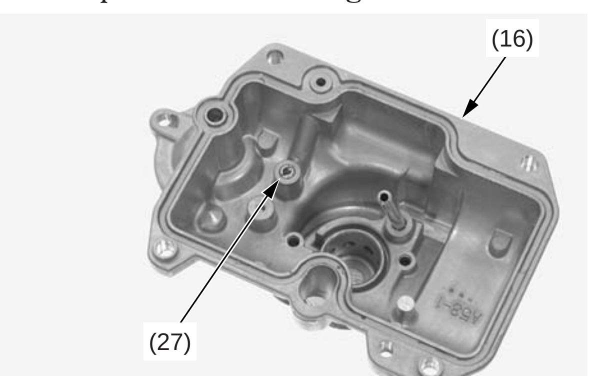
(21) barra de la bomba
(22) conducto de la barra
(23) palanca de la articulación

10. Mida el nivel del flotador (24) con el medidor del nivel del flotador (25) mientras la lengüeta del flotador empiece a ponerse en contacto con la válvula del flotador con la entrada del carburador (26) orientada hacia arriba. El nivel del flotador deberá ser de 7,0 mm.
    Si el nivel del flotador está fuera del valor especificado, ajústelo doblando con cuidado la lengüeta del flotador.



(24) nivel del flotador
(25) medidor de nivel del flotador
(26) entrada del carburador

11. Extraiga el surtidor de fuga (27) de la taza del flotador (16).
    Limpie el surtidor de fuga.

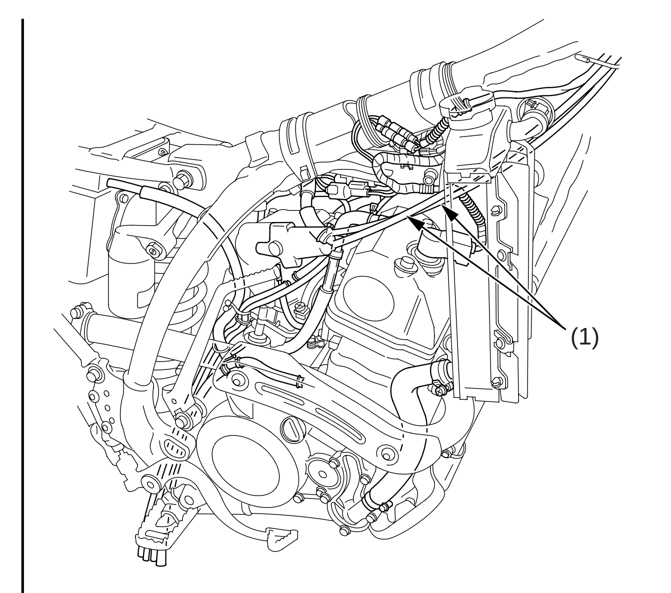


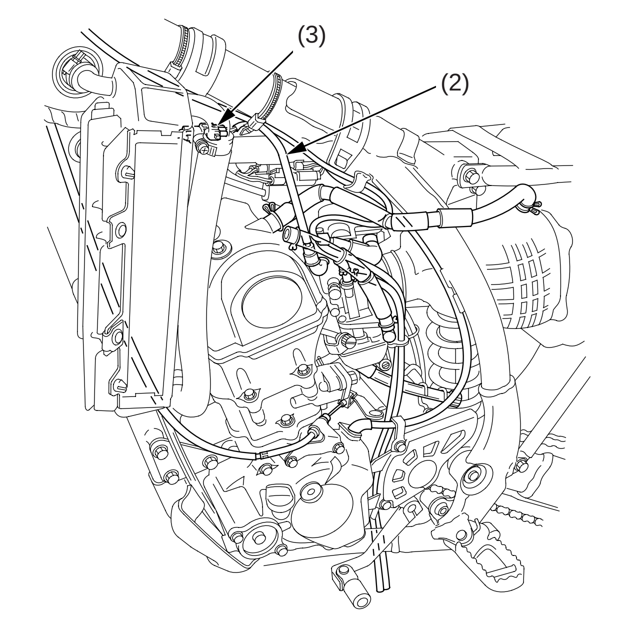
(16) taza del flotador (27) surtidor de fuga

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

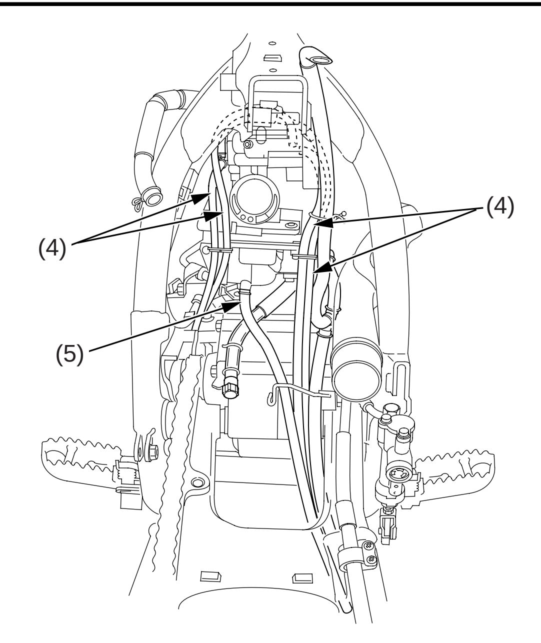
Para efectuar el montaje, invierta los procedimientos de desmontaje.
Para la instalación del carburador, invierta los procedimientos de la extracción.

- Instale correctamente los cables del acelerador (1), cable de arranque en caliente (2) y cable del sensor de acelerador.
- Después de haber instalado el carburador, ajuste el juego libre de la empuñadura del acelerador y el juego libre de la palanca de arranque en caliente.
- Después de haber instalado el carburador, compruebe que se haya instalado correctamente el conector del sensor del acelerador (3).
- Después de haber instalado el carburador, compruebe que las mangueras de ventilación de aire (4) y la manguera de de rebose (5) no estén torcidas ni dobladas y corrija su instalación.





(1) cables del acelerador
(2) cable de arranque en caliente
(3) conector del sensor del acelerador



(4) mangueras de ventilación de aire
(5) manguera de rebose

Recomendaciones para el reglaje estándar

Para que las recomendaciones siguientes sean precisas, deberá basarse en los ajustes estándar. Además, no cambie ninguno de los ajustes hasta haber determinado los cambios que son necesarios.

Ajuste	Ajustes estándar
Abertura del tornillo piloto	2 1/4 vueltas hacia fuera
Surtidor lento	#40
Aguja del surtidor	NHNT
Posición del retenedor de la aguja	Tercera ranura
Surtidor principal	#135
Nivel del flotador	7,0 mm
Número de identificación	FCR08A

Ajustes para la altitud y la temperatura

Todos los ajustes recomendados para los surtidores se basan en surtidores estándar con un motor que no se ha modificado. Las condiciones siguientes pueden afectar la mezcla del combustible.

Condición	La mezcla será:	Ajustar a:	Componente afectado
temperaturas bajas	pobre	más rica	Surtidor principal (etapa de la aguja del surtidor)
temperaturas altas	rica	más pobre	
aire seco	pobre	más rica	
alta humedad	rica	más pobre	
gran altitud	rica	más pobre	

Todos los ajustes se basan en
- Surtidor estándar
- Motor sin modificaciones

TEMPERATURA / ALTITUD	CENTÍG.	–30°~ –17°	–18°~ –6°	–7°~ 5°	4°~ 16°	15°~ 27°	26°~ 38°	37°~ 49°
3.050 m ↑ a ↓ 2.300 m	PS: SJ: JN CLIP: JN: MJ:	2 1/4 40 Tercera NHNT 135	2 1/4 40 Tercera NHNT 132	2 1/4 40 Tercera NHNT 132	2 40 Tercera NJAT 132	2 40 Tercera NJAT 132	1 3/4 40 Segunda NHNT 130	1 3/4 40 Segunda NHNT 130
2.299 m ↑ a ↓ 1.500 m	PS: SJ: JN CLIP: JN: MJ:	2 1/4 40 Tercera NHNT 135	2 1/4 40 Tercera NHNT 135	2 1/4 40 Tercera NHNT 132	2 1/4 40 Tercera NHNT 132	2 40 Tercera NJAT 132	2 40 Tercera NJAT 132	1 3/4 40 Segunda NHNT 130
1.499 m ↑ a ↓ 750 m	PS: SJ: JN CLIP: JN: MJ:	2 1/4 40 Tercera NHNT 138	2 1/4 40 Tercera NHNT 135	2 1/4 40 Tercera NHNT 135	2 1/4 40 Tercera NHNT 132	2 1/4 40 Tercera NHNT 132	2 40 Tercera NJAT 132	2 40 Tercera NJAT 132
749 m ↑ a ↓ 300 m	PS: SJ: JN CLIP: JN: MJ:	2 1/4 40 Tercera NHNT 138	2 1/4 40 Tercera NHNT 138	2 1/4 40 Tercera NHNT 135	2 1/4 40 Tercera NHNT 135	2 1/4 40 Tercera NHNT 132	2 1/4 40 Tercera NHNT 132	2 40 Tercera NJAT 132
299 m ↑ a ↓ 0 m Nivel de la mar	PS: SJ: JN CLIP: JN: MJ:	2 1/2 40 Cuarta NJAT 138	2 1/4 40 Tercera NHNT 138	2 1/4 40 Tercera NHNT 138	2 1/4 40 Tercera NHNT 135	ESTÁNDAR SURTIDOR 2 1/4 40 Tercera NHNT 135	2 1/4 40 Tercera NHNT 132	2 1/4 40 Tercera NHNT 132

Leyenda
- PS: Abertura del tornillo piloto desde la posición de asentamiento completo
- SJ: Surtidor lento
- JN CLIP: Posición del retenedor de la aguja
- JN: Aguja del surtidor
- MJ: Surtidor principal

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

Reglaje para condiciones especiales

Existen ciertas condiciones atmosféricas únicas o situaciones que pueden requerir ajustes adicionales.

Normalmente no será necesario pasar más de un tamaño de surtidor más rico o más pobre para reglar con precisión la CRF. Si se requieren mayores cambios de los surtidores, compruebe si hay fugas de aire, si los sistemas de escape o de combustible están obstruidos o restringidos, o si el filtro de aire está sucio.

Condición	Ajuste del surtidor principal
secciones rectas largas	el siguiente más grande
secciones de subida	
arena	
barro	
alta humedad	el siguiente más pequeño
lluvia	
a más de 45°C	

Una vez haya ajustado el carburador para la temperatura y la altitud, no necesitará ningún reajuste importante a menos que las condiciones de la competición cambien drásticamente. No obstante, existen ciertas condiciones atmosféricas únicas o situaciones del día de la competición que pueden requerir ajustes adicionales. Son las siguientes.

Para evitar daños en el motor, ajuste siempre el surtidor principal antes de ajustar la aguja del surtidor. Seleccione siempre el siguiente surtidor más rico si tiene alguna duda para mantener un margen de seguridad.

Surtidor principal
- Haga que el surtidor principal sea más rico, en un tamaño, cuando: el circuito tenga secciones rectas o subidas muy largas, alto porcentaje de arena, o cuando la pista esté embarrada.
- Haga que el surtidor principal sea más pobre, en un tamaño, cuando: haya mucha humedad o llueva, o cuando la temperatura sea de más de 45° C.

Después de haber utilizado la tabla, y de haber realizado los ajustes para las condiciones especiales, no será necesario pasar más de un tamaño de surtidor más rico o más pobre para reglar con precisión la CRF. Si se requieren mayores cambios de los surtidores, compruebe si los sellos del cigüeñal están desgastados, si hay fugas de aire, si los sistemas de escape o de combustible están obstruidos o restringidos, o si el filtro de aire está sucio.

Comprobaciones previas a los ajustes

Antes de realizar los ajustes del carburador, compruebe lo siguiente:
- filtro de aire
- fugas de aire
- nivel del flotador
- surtidores del carburador obstruidos
- bujías sucias (de un margen térmico incorrecto o por otras causas)
- estado nuevo del combustible
- modificaciones del propietario (tales como las del sistema de escape, orificios en el filtro de aire, etc.)
- distribución del encendido
- compresión

Si las comprobaciones anteriores son satisfactorias, ajuste el carburador para las condiciones de su competición específica. La respuesta del motor y el aspecto del extremo de encendido de una bujía indican de forma eficaz la condición del motor.

Para ver las partes opcionales para el carburador, consulte la lista de la página 143.

Para evitar daños en el motor, ajuste siempre el surtidor principal antes de ajustar la aguja del surtidor. Si tiene alguna duda — seleccione siempre el siguiente surtidor más rico para mantener un margen de seguridad.

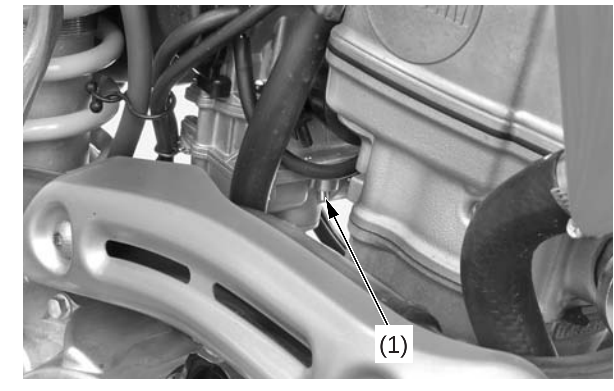
Ajustes secundarios del carburador

Los ajustes estándar del carburador son ideales para las condiciones siguientes: altitud sobre el nivel del mar, y temperatura del aire de 20°C. Si sus condiciones son distintas, es posible que necesite realizar los ajustes del carburador empleando la información de reglaje de las páginas 117–118. Confirme que sus ajustes sean correctos antes de seguir.

Ajustes secundarios

1. Realice los ajustes del carburador empleando la información de reglaje de las páginas 117–118.
2. Cuando el motor está lo suficientemente calentado para funcionar sin el estrangulador, empuje hacia dentro la perilla del estrangulador a su posición de cierre.
3. Ajuste el tornillo piloto (1) para obtener el mejor rendimiento fuera del ralentí.
   – Si el motor no responde como debiera (rica) al salir de una curva, gire el tornillo piloto hacia la derecha para empobrecer la mezcla.
   – Si el motor se sobrerrevoluciona (mezcla pobre) al salir de una curva, gire el tornillo piloto hacia la izquierda para enriquecer la mezcla.

El margen de ajuste mínimo a máximo del tornillo piloto es de 1 3/4 a 2 1/2 vueltas hacia fuera desde la posición de ligeramente asentado. Si excede de 2 1/2 vueltas hacia fuera, se necesitará el siguiente surtidor lento más grande. Si no llega a 1 3/4 vuelta hacia fuera, se necesitará el siguiente surtidor más pequeño.



(1) tornillo piloto

Procedimiento de ajuste

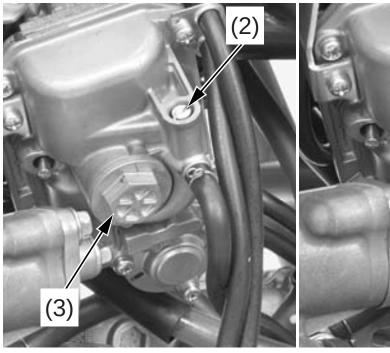
1. Gire el tornillo piloto hasta que quede ligeramente asentado y luego anote el número de vueltas. Afloje el tornillo piloto el mismo número de vueltas.
2. Caliente el motor.
3. Ajuste la velocidad de ralentí del motor (página 48).
4. Dé dos o tres vueltas al circuito con el ajuste estándar o del surtidor corregido (página 117) y con la bujía estándar. Tenga presente la aceleración y otras condiciones del motor con relación a la abertura de la mariposa de gases. Verifique la carburación extrayendo la bujía y mirando su extremo de encendido (página 121). Es posible que se requieran más de dos o tres vueltas al circuito para obtener una buena indicación de la bujía cuando se emplea una bujía nueva.
5. Cambie los ajustes del carburador o seleccione los surtidores adecuados para el carburador, teniendo en cuenta las condiciones del motor y los factores de temperatura y de altitud (página 117).
6. Ajuste el tornillo piloto como sea necesario.

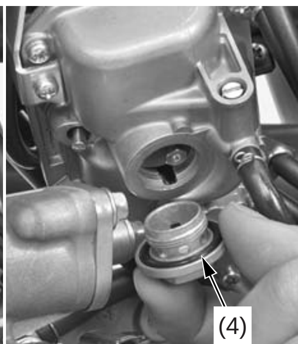
⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva.
Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

7. Si usted determina que deben cambiarse los surtidores principal y lento, deberá girar el carburador y extraer el tapón de la taza del flotador.
8. Gire la válvula del combustible a la posición OFF.
9. Drene el combustible que quede en la taza del flotador aflojando el tornillo de drenaje (2). Entonces, apriete el tornillo de drenaje después de haber drenado el combustible.
10. Afloje los tornillos de la abrazadera del tubo de conexión y de la banda del aislador. Gire el carburador.
11. Extraiga el tapón de la taza del flotador (3). Asegúrese de que la junta tórica (4) de la taza del flotador esté en buen estado, y reemplácela si es necesario.



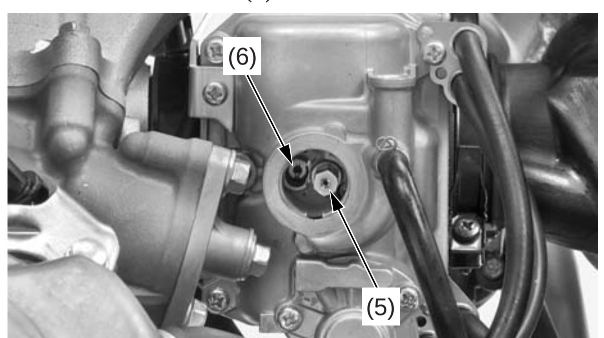


(2) tornillo de drenaje (4) junta tórica
(3) tapón de la taza del flotador

(continúa)

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

12. Cambie el surtidor principal (5) y el surtidor lento (6) como sea necesario.

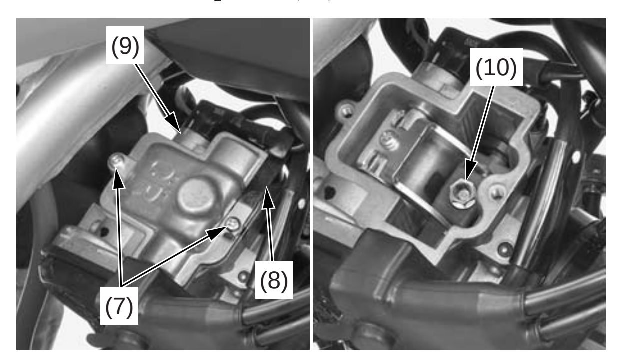


(5) surtidor principal (6) surtidor lento

13. Vuelva a instalar el tapón de la taza del flotador.

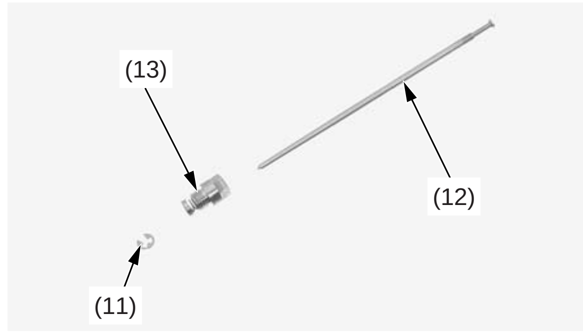
Si usted ha determinado que debe cambiarse la aguja del surtidor o la posición del retenedor de la aguja del surtidor, deberá extraer la parte superior del carburador.

14. Gire el carburador hacia la derecha y extraiga los tornillos superiores del carburador (7), la abrazadera de cables (8) y la parte superior del carburador (9).
15. Extraiga el conjunto de la aguja del surtidor/soporte (10).



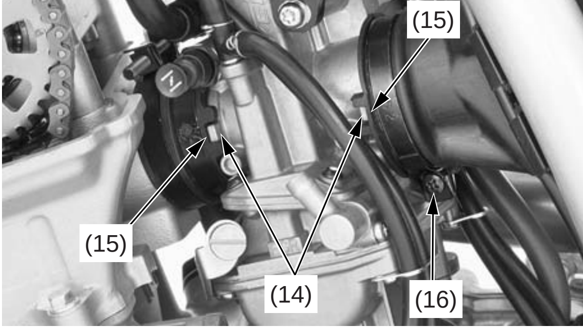
(7) tornillos de tope del carburador
(8) abrazadera de cables
(9) parte superior del carburador
(10) conjunto de la aguja del surtidor/soporte

16. Extraiga el retenedor (11) y la aguja del surtidor (12) del soporte de la aguja del surtidor (13).



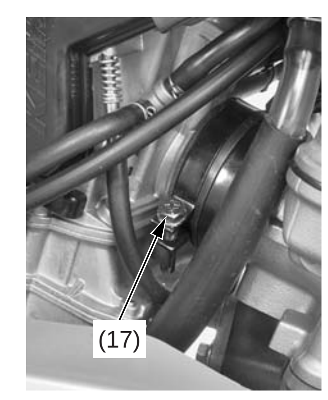
(11) retenedor
(12) aguja del surtidor
(13) soporte de la aguja del surtidor

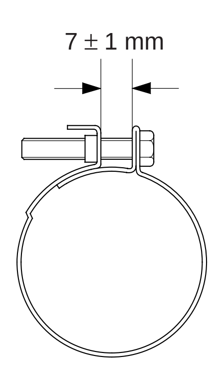
17. Cambie la posición del retenedor la aguja del surtidor o la aguja del surtidor como sea necesario.
18. Vuelva a instalar el conjunto de la aguja del surtidor/soporte, parte superior del carburador, abrazadera de cables y tornillos de la parte superior del carburador.
19. Gire el carburador y alinee las lengüetas (14) del carburador con las ranuras (15) del aislador y tubo de conexión.
20. Apriete el tornillo de la abrazadera del tubo de conexión (16).



(14) lengüetas
(15) ranuras
(16) tornillo de la abrazadera del tubo de conexión

21. Apriete el tornillo de la banda del aislador (17) de modo que la distancia de la banda del aislador sea de 7 ±1 mm.





(17) tornillo de la banda del aislador

22. Arranque el motor.
    Si la velocidad del motor es demasiado alta o demasiado baja o si el motor no está al ralentí, ajuste la velocidad de ralentí del motor (página 48).
23. Repita los pasos 4 - 22 hasta que el motor proporcione la potencia máxima con la indicación de la bujía correcta. Siempre será mejor que la mezcla sea un poco rica que no que sea pobre. Es aconsejable registrar los ajustes, las condiciones del circuito, los tiempos de las vueltas y las condiciones climáticas y barométricas para que sirvan de referencia en el futuro.

Indicación de la bujía

Consulte el apartado de la *Bujía* en la página 52.

Compruebe los cambios de los surtidores mediante la indicación de la bujía. Se recomienda el procedimiento siguiente.
Es posible que no obtenga una indicación precisa si simplemente para el motor y quita la bujía para la inspección.

Emplee una bujía nueva. Inspeccione la bujía antes de instalarla.

AVISO

El empleo de bujías de un margen térmico inadecuado o de un alcance incorrecto puede causar daños en el motor.

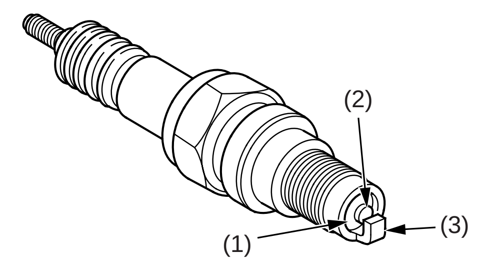
Antes de extraer la bujía, limpie bien el área de la bujía para evitar la entrada de suciedad en el cilindro.

Circule durante 10–15 minutos antes de toar la indicación de la bujía. Una bujía nueva no cambiará inmediatamente de color.

Para obtener una indicación precisa de una bujía nueva:
1. Acelere a plena aceleración en una sección recta.
2. Presione el botón de parada del motor y desembrague presionando la palanca del embrague.
3. Marche en vacío hasta parar.
4. Extraiga la bujía.
5. Emplee una lupa para inspeccionar la bujía. El aislador de porcelana (1) y el electrodo central (2) deben aparecen limpios e incoloros con un aro gris en torno al electrodo central por donde sale de la porcelana.
   Las motas metálicas indican un ajuste de surtidor de mezcla pobre que saca metal del pistón. Franjas negras de hollín en la porcelana indican un ajuste de surtidor de mezcla rica.

AVISO

Una bujía incorrectamente apretada puede causar daños en el motor. Si la bujía está demasiado floja, puede dañarse un pistón. Si la bujía está demasiado apretada, pueden dañarse las roscas.



(1) aislador
(2) electrodo central
(3) electrodo lateral

Guías para el color de las bujías

Condición	Aspecto de la bujía	Mezcla
Normal	Marrón oscuro a color marrón claro con el electrodo seco	correcto
Sobrecalentamiento (Pobre)	Gris claro o color blancuzco	pobre
Húmedo (Rica)	Húmedo o con hollín	rica

Recuerde que además de los surtidores incorrectos:
- Una condición pobre puede producirse por fugas de aire en el paso de entrada o en el sistema de escape, por el paso de demasiado aire debido a un filtro de aire incorrecto, al empleo de un sistema de escape de venta en el mercado de repuestos que sea menos restrictivo, o por un orificio o orificios (deliberados o accidentales) de la caja del filtro de aire.
- Una condición rica puede producirse por un filtro de aire obstruido o sucio, por el empleo de un sistema de escape de venta en el mercado de repuestos que sea más restrictivo, por un parachispas obstruido, o por aceite excesivo en el filtro de aire.
  Se producirá demasiado humo.

CRF150R(ES)_111_127 121 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Ajustes del chasis

Las sugerencias siguientes pueden mejorar un problema específico. También pueden apreciarse sutiles cambios del manejo en general.

Extremo trasero

Si tiene algún problema con la tracción de la rueda trasera, lenta el extremo trasero de la CRF incrementando la carga previa del resorte. En lugar de tener 85 mm de flexión, podrá tener 80 mm o 75 mm para que la parte trasera de la motocicleta se asiente un poco más alta. Esto deberá proporcionar más tracción debido al cambio del brazo oscilante y a la posición del centro de gravedad de la motocicleta.

Si tiene algún problema con las vibraciones del cabezal de la dirección cuando aplica con fuerza el freno delantero o si la CRF se propone girar con demasiada rapidez, baje la parte trasera de la motocicleta reduciendo la carga previa del resorte trasero. De este modo aumentará la inclinación y arrastre de la horquilla y deberá mejorar la estabilidad en línea recta.
El desplazamiento efectivo de la suspensión se transferirá hacia el extremo más firme del desplazamiento de la rueda.

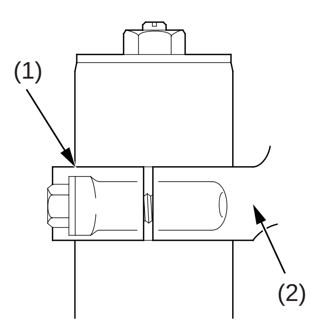
Mantenga el margen de ajuste de la flexión para carreras (página 104) en el margen de 85–105 mm.

Altura/ángulo de la horquilla

La posición de los tubos de la horquilla en las abrazaderas no puede ajustarse. Alinee la ranura del tubo exterior con la superficie superior de la abrazadera de la horquilla superior.

Posición estándar

Alinee la ranura (1) del tubo exterior con la superficie superior de la abrazadera de la horquilla superior (2).



(1) ranura
(2) abrazadera de la horquilla superior

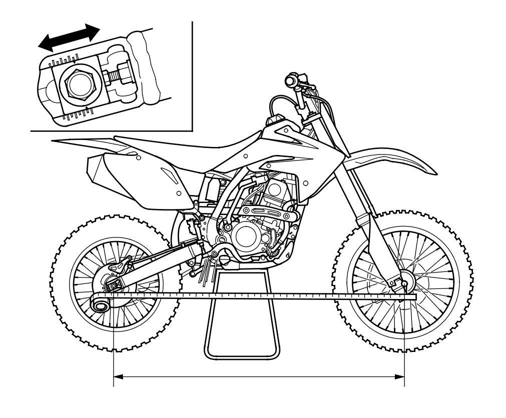
Distancia entre ejes

El ajuste de la distancia entre ejes de su CRF puede ofrecerle sutiles cambios en el manejo en general. Podrá ajustar la distancia entre ejes añadiendo o extrayendo articulaciones de la cadena de transmisión. Si cambia la distancia entre ejes, no se olvide de volver a comprobar la flexión para carreras, y ajústela si es necesario.

En el pasado, por norma general, se alargaba la distancia entre ejes para conseguir más estabilidad en línea recta, y se acortaba la distancia entre ejes para mejorar los giros. No obstante, le aconsejamos que no alargue la distancia entre ejes de la CRF a menos que compita en un circuito con secciones más rápidas de lo normal.

Como recomendación general, mantenga la distancia entre ejes tan corta como sea posible. De este modo se sitúan las ruedas más cerca entre sí, se mejora la respuesta en los giros, se incrementa el agarre (tracción) en la rueda trasera, y se aligera el agarre en la rueda delantera.

Con la CRF, normalmente se dará cuenta que el ajuste estándar o una distancia entre ejes más corta le ofrecerá más ventajas en la totalidad.



CRF150R(ES)_111_127 122 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Podrá “ajustar” el suministro de potencia del motor estándar para adaptarlo a las condiciones del circuito cambiando la multiplicación. De este modo podrá utilizar una parte distinta del margen de potencia del motor a un ajuste dado de la mariposa de gases. La nueva multiplicación puede proporcionarle el cambio que estaba buscando sin necesidad de pensar en modificaciones adicionales.

La parte de la gama de potencia de su motor que usted emplea puede ajustarse cambiando la transmisión final con ruedas dentadas traseras de tamaños distintos. Los cambios de la multiplicación le permitirán adaptarse con mayor precisión del tipo de terreno y la tracción disponible. Normalmente, un cambio de un diente en la rueda dentada trasera será suficiente.

Existe la opción de transmisiones finales más altas y más bajas con tres ruedas dentadas impulsadas de aluminio opcionales. Para terrenos embarrados o arenosos, la rueda dentada impulsada de acero estándar es más duradera. Al igual que con los resortes opcionales, estas ruedas dentadas se mencionan en la sección de la Lista de partes opcionales de este manual.

A menos que posea conocimientos de mecánica adecuados, las herramientas necesarias, y el Manual de taller Honda, el cambio de la rueda dentada deberá efectuarlo su concesionario Honda.

Multiplicación más alta (menos dientes de la rueda dentada impulsada)

- incrementa la velocidad máxima de cada marcha (suponiendo que el motor opere con la multiplicación más alta)
- reduce la frecuencia de los cambios (relaciones de engranajes mayores)
- reduce las rpm del motor a un ajuste dado de la mariposa de gases o la velocidad sobre el suelo (lo que puede ofrecer mejor tracción de la rueda trasera en terrenos resbaladizos o flojos)

Sin embargo:

- es posible que el motor no opere con la multiplicación más alta
- la separación entre engranajes puede ser excesiva
- las rpm del motor pueden ser demasiado bajas

Multiplicación más baja
(más dientes de la rueda dentada trasera)

- reduce la velocidad máxima en cada marcha
- incrementa la frecuencia de los cambios (relaciones de engranajes menores)
- incrementa las rpm del motor a un ajuste dado de la mariposa de gases o la velocidad sobre el suelo (lo que puede ofrecer más potencia sobre el suelo en superficies con buena tracción)

Sin embargo:

- la separación entre engranajes puede insuficiente
- las rpm del motor pueden ser demasiado altas

Algunos circuitos pueden estar muy mojados antes de la primera carrera, y luego no estarlo en absoluto durante el día.
Esto da como resultado una superficie de circuito que está resbaladiza durante las primeras carreras, que cambia luego de buena a muy buena y que puede terminar el día con una consistencia dura como la roca.
Idealmente, la multiplicación debería ajustarse para que se adaptara a todas estas condiciones.

- Condiciones de superficie mojada y resbaladiza o arenosa: emplee una multiplicación más alta (menos dientes) para reducir las rpm del motor y evitar resbalamiento desagradable de las ruedas. El motor podría atascarse en ciertas curvas, por lo que deberá deslizar el embrague para compensarlo; la reducción de la marcha puede ser un cambio demasiado drástico de la velocidad.
- Condiciones medias: emplee la rueda dentada estándar.
- Condiciones de superficie dura (pero no resbaladiza): emplee una multiplicación más baja (más dientes) para mantener altas las rpm del motor que es donde el motor produce casi toda la potencia. Esto puede hacer que sea necesario un cambio más a una marcha más alta o que tenga que revolucionar el motor un poco más de tiempo en ciertas secciones.

Para circuitos con curvas cerradas, considera reducir la multiplicación para no tener que hacer patinar el embrague con frecuencia. El accionamiento repetido en ambos sentidos de la palanca del embrague en una curva para aumentar las rpm del motor puede causar eventualmente daños en el sistema del embargue.

Un cambio de multiplicación podría ayudarle a circula sobre arena, donde es preferible mantener ligero el extremo delantero para poder flotar desde la cima de un montículo de arena hasta el siguiente. Por lo general, con una multiplicación más alta, es más fácil mantener la perfecta actitud (tracción máxima de la rueda trasera y una parte delantera ligera) porque se está más tiempo en el margen de potencia de cada marcha.
La multiplicación más alta le permitirá controlar la dirección mejor con el control del acelerador y el cuerpo.

Si circula por un circuito con secciones donde prefiere sobrerrevolucionar momentáneamente el motor en lugar de cambiar a una marcha más lata, la multiplicación más alta puede ayudarle.

Algunas veces deberá sacrificar el rendimiento en una sección del circuito para poder conseguir un tiempo mejor en la general. Su objetivo es obtener el tiempo más rápido posible en la general, aunque sea a costa de notar algo raro en la marcha por algunas secciones.

Si opta por probar un cambio de la multiplicación, pídale a alguien que le cronometre las vueltas (antes y después del cambio) para obtener una indicación clara del cambio. No se fíe de la sensación que tiene al correr. La eliminación del resbalamiento de las ruedas con un cambio de multiplicación le hará sentirse como si corriera a menos velocidad cuando, en realidad, ha recortado el tiempo al aumentar la velocidad con la mejor tracción.

Estas recomendaciones de la multiplicación deberán evaluarse teniendo en cuenta la habilidad personal, el estilo de conducción, y el circuito.

Selección de los neumáticos para las condiciones del circuito

La selección del patrón correcto de la parte de rodadura y del compuesto de goma del neumático puede afectar su posición en una competición. Los neumáticos de la CRF son un “medio perfecto” para la variedad de condiciones de los circuitos que pueden encontrar la mayor parte de conductores.

Los competidores con experiencia cambian frecuentemente los neumáticos a otros hechos para condiciones específicas del terreno. Si usted efectuar el cambio, no se parte de los tamaños recomendados por el fabricante. Los otros neumáticos podrían afectar el manejo o la aceleración.

Tenga en cuenta que el tamaño de los neumáticos (anchura y relación de aspecto) varía según la marca o incluso según los tipos de la misma marca. Las variaciones de los neumáticos, especialmente en el perfil de las paredes laterales, puede cambiar la actitud de su CRF y su manejo. Las variaciones de neumáticos que elevan o bajan la parte posterior de la CRF tienen un efecto mayor en el manejo que las variaciones en los neumáticos delanteros, que generalmente no varían tanto.
Normalmente, podrá ver o sentir el cambio del tamaño de los neumáticos.
Otra forma de comprobarlo es midiendo la circunferencia de rodamiento de los neumáticos viejos y de los nuevos. Un neumático con un perfil más alto tendrá una mayor circunferencia de rodamiento.

Si desea cambiar a unos neumáticos designados para aplicaciones en terrenos especiales, recuerde que serán menos aceptables en otras circunstancias. Por ejemplo, un neumático agresivo para barro ofrecerá un agarre excelente sobre terrenos mojados y margosos, pero su agarre será menos impresionante sobre superficies duras.

Si selecciona un neumático con compuesto de adhesión para conseguir mayor tracción, recuerde que es posible que transfiera cargas adicionales a la transmisión porque se agarra tan bien, especialmente cuando se circula en situaciones que normalmente le piden mucho a la transmisión.

La información completa para el consumidor podrá obtenerla en los diversos representantes y concesionarios de fabricantes de neumáticos.

A continuación se dan algunas recomendaciones generales para terrenos específicos:

Suelo duro y resbaladizo
Emplee neumáticos con muchos tacos relativamente cortos que estén juntos entre sí para poder obtener el mayor contacto posible con la superficie. El compuesto de la goma debe ser más blando para tierra dura para tener más tracción, pero no tan blando que se aplasten los tacos con facilidad y afecten la adhesión en línea recta.
Estos neumáticos tienden a desgastarse con más facilidad que los neumáticos estándar debido a la combinación de goma blanda y terreno duro.

Suelo embarrado
Emplee un patrón de parte de rodadura más abierto para evitar los taponamientos.
Para estas condiciones, los tacos relativamente largos pueden estar hechos de un compuesto de goma más duro para evitar que se doblen hacia atrás durante la aceleración o que se desgasten con rapidez.

Suelo flojo y arenoso
Emplee un neumático que tenga una construcción similar las que se requieren para terrenos cambiantes y embarrados, pero con algunos tacos más.

CRF150R(ES)_111_127 124 4/24/09, 2:44 PM

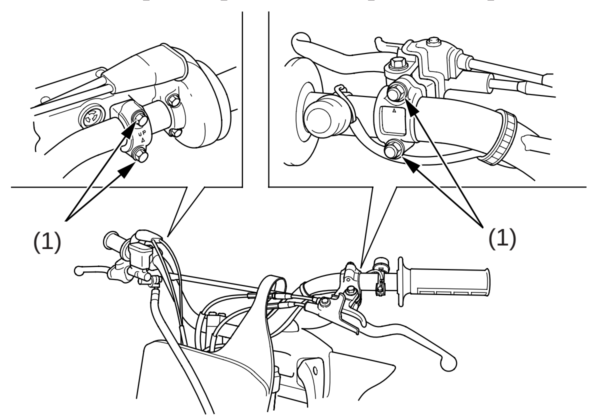
HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Las sugerencias siguientes pueden ayudarle a conducir con mayor comodidad y ofrecerle mejor respuesta de sus controles.

Situación de los controles

- Sitúe las palancas de control de modo que pueda utilizarlas con comodidad tanto cuando está sentado como cuando está levantado.
- Ajuste la torsión de los pernos de montaje de los conjuntos de las palancas del embrague y del freno delantero para que puedan girar en el manillar con un solo toque. Si los conjuntos no giran, puede doblarse o romperse una palanca de control. Asegúrese de que los pernos estén apretados con seguridad y suficientemente como para evitar el resbalamiento durante la operación normal.

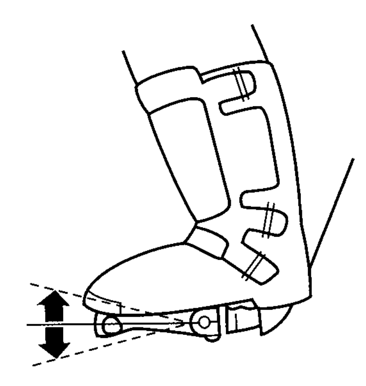
Aplique compuesto obturador de roscas Honda Thread Lock u otro equivalente a las roscas de estos pernos antes del ajuste para ayudar a asegurar el mantenimiento de la torsión correcta. Apriete primero los pernos superiores.



(1) pernos de montaje de las palancas de control

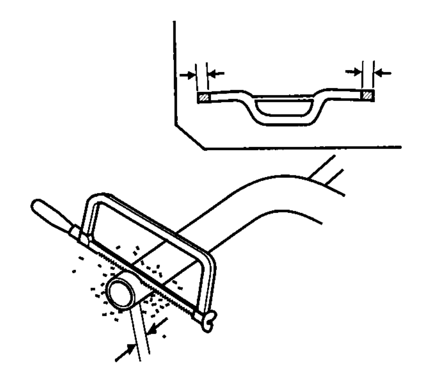
Como una alternativa, considere envolver la parte del manillar de debajo de los conjuntos de control con cinta de teflón. Luego, apriete los conjuntos a su torsión normal. Al recibir un impacto, los conjuntos bien apretados deberán girar en la cinta de teflón.

- Sitúe la palanca de cambios y el pedal del freno trasero de modo que estén cerca de su bota para tener un rápido acceso pero que no estén tan cerca que pueda pisarse uno de ellos al sentarse o levantarse con comodidad en la CRF.



Posición, anchura y forma del manillar

- Sitúe el manillar de modo que el agarre de la barra y la operación de los controles sean cómodos mientras esté sentado y cuando esté levantado, al circular en línea recta y al tomar curvas.
  Apriete primero los pernos de delante.
- Asegúrese de comprobar la instalación del cable de control y del mazo de cables después del ajuste.
- La anchura del manillar puede recortarse con una sierra para metales para adaptarla a la anchura de los hombros y preferencias de manejo suyas en particular. Evalúelo con mucho cuidado y corte una distancia pequeña cada vez por igual en ambos lados. Naturalmente, es mucho más fácil estrechar el manillar que ensancharlo añadiendo material.



- Bisele los bordes para sacar las rebabas y demás irregularidades o tosquedad después de haber aserrado el manillar.
- Una forma alternada del manillar, variando la altura o las dimensiones de inclinación hacia atrás, proporcionará un ajuste adicional de la posición de marcha y puede ser mejor para su tamaño o estilo de circulación en particular. Cada una de las dimensiones ergonómicas de la máquina ha sido determinada para corresponder con el mayor número posible de pilotos basándonos en un piloto de tamaño medio.

CRF150R(ES)_111_127 126 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Sugerencias

Aquí encontrará consejos útiles sobre la forma de transportar y almacenar su Honda, así como tres tablas de solución de problemas.

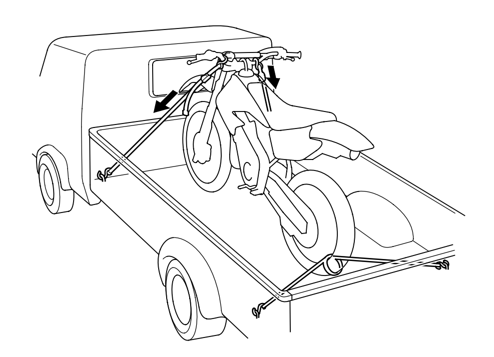
CRF150R(ES)_111_127 127 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Transporte de su motocicleta

Si emplea un camión o un remolque para motocicletas para transportar su Honda, le recomendamos que siga estas indicaciones:

- Emplee una rampa de carga.
- Asegúrese de que la válvula del combustible esté cerrada.
- Fije la motocicleta en posición verticalmente recta, empleando cuerdas para atar motocicletas. No utilice cuerdas normales, que pueden aflojarse y hacer que se caiga la motocicleta.



Para fijar la CRF, ate la rueda delantera a la parte frontal de la plataforma de carga del camión o riel del remolque.
Enganche los extremos inferiores de dos cuerdas a los ganchos de retención de la CRF.
Enganche los extremos superiores de las cuerdas al manillar (uno en el lado derecho, y el otro en el izquierdo), cerca de la horquilla.

Compruebe que las cuerdas de retención no estén en contacto con cables de control ni cables eléctricos.

Apriete ambas cuerdas de retención hasta que la suspensión delantera quede comprimida a la mitad de recorrido aproximadamente. No es necesario aplicar una presión excesiva porque podría dañar los sellos de la horquilla.

Emplee otra cuerda de retención para evitar que se mueva la parte trasera de la motocicleta.

Le recomendamos que no transporte la CRF apoyada sobre su costado. Podría dañar el la motocicleta, y las fugas de gasolina podrían presentar peligros.

CRF150R(ES)_128_154 128 4/29/09, 12:54

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Si no se propone conducir durante un período prolongado, como por ejemplo durante el invierno, inspeccione por completo su Honda y solucione los problemas encontrados antes de almacenarla. De este modo, no se olvidará de las reparaciones necesarias y le será más fácil volver a utilizar la CRF.

Para reducir o evitar el deterioro que puede ocurrir durante el almacenaje, siga también los siguientes procedimientos.

Preparativos para el almacenaje

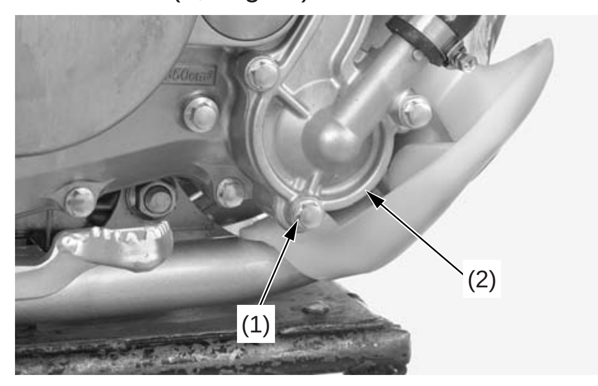
1. Limpie por completo todas las partes de la CRF. Si la CRF ha estado expuesta a aire con salitre o a agua salad, lávela con agua fresca y séquela.
2. Cambie el aceite de motor y el filtro (página 37).
3. Reemplace el aceite de la transmisión (página 40).
4. Drene el depósito de combustible y el carburador en un recipiente homologado para gasolina.
   Cierre la válvula del combustible girándola a la posición OFF y afloje el tornillo de drenaje del carburador. Drene la gasolina en un recipiente homologado. Apriete el tornillo de drenaje.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva.
Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

5. Extraiga la tapa del radiador y el perno de drenaje del refrigerante/arandela de sellado (1) que hay en la bomba de agua (2) para drenar el refrigerante.
   Después de haber drenado todo el refrigerante, asegúrese de que la arandela de sellado del perno de drenaje esté en buen estado e instale el perno de drenaje/arandela de sellado y la tapa del radiador.
   Perno de drenaje del refrigerante:
   10 N·m (1,0 kgf·m)



(1) perno de drenaje/arandela de sellado
(2) bomba de agua

6. Lubrique la cadena de transmisión.
7. Infle los neumáticos a sus presiones recomendadas.
8. Ponga la CRF en el soporte de trabajo u otro equivalente, para levantar ambos neumáticos del suelo.
9. Tapone la salida del silenciador con un trapo. Ate una bolsa de plástico sobre el extremo del silenciador para evitar la entrada de humedad.
10. Almacene la CRF en un área sin calefacción, sin humedad, y apartada de la luz del sol, con la mínima variación diaria de la temperatura.
11. Cubra la CRF con un material poroso.
    No emplee plásticos ni artículos similares que no transpiren, materiales revestidos que restringen el paso del aire y hacen que se acumule el calor y la humedad.

Salida del almacenaje

1. Destape y limpie la CRF.
   Cambie el aceite del motor y de la transmisión si han transcurrido más de 4 meses desde que el principio del almacenaje.
2. Destape el extremo del silenciador y extraiga el tapón de la salida del silenciador.
3. Llene el depósito de combustible con combustible del recomendado (página 34).
4. Introduzca la mezcla nueva de refrigerante recomendado (página 41) lentamente por el orificio de relleno del radiador hasta el cuello de relleno.
   Capacidad:
   0,76 ℓ en el desmontaje

   Incline un poco la CRF hacia la derecha e izquierda varias veces para sangrar el aire atrapado en el sistema de enfriamiento.
   Si se reduce el nivel de refrigerante, añada refrigerante y repita el procedimiento anterior.
   Instale con seguridad la tapa del radiador.

5. Efectúe todas las comprobaciones de mantenimiento (página 21).

Usted y el medio ambiente

La posesión y conducción de una motocicleta puede ser muy entretenido, pero usted deberá poner de su parte para proteger la naturaleza. Cuando se muestra respecto por la tierra, la vida silvestre, y las demás personas, también se ayuda a conservar el lugar de conducción campo traviesa.

A continuación se mencionan algunas sugerencias sobre como ser un propietario de una motocicleta siendo responsable con el medio ambiente.

- **Seleccione limpiadores sensibles**. Emplee detergentes biodegradables cuando lave la CRF. Evite los limpiadores de aerosol que contengan clorofluorocarbonos (CFC) que pueden causar daños en la capa de ozono protectora de la atmósfera. No tire los solventes de limpieza en cualquier lugar; siga las directrices siguientes para su adecuada eliminación.
- **Recicle los residuos**. Es ilegal y desconsiderado tirar el aceite de motor usado a la basura, por un lugar de desagüe, o a la tierra. El aceite, gasolina, y los solventes de limpieza usados contienen substancias venenosas que pueden causar daños a los trabajadores de la basura y que pueden contaminar el agua que bebemos, los lagos, los ríos, y el mar.
  Antes de cambiar el aceite, asegúrese de disponer de recipientes adecuados. Ponga el aceite y demás residuos tóxicos en recipientes sellados separados y llévelos al centro de reciclaje. Llame a las oficinas de trabajos públicos o del medio ambiente de su localidad para que le digan donde está el centro de reciclaje en su localidad y para que le digan la forma de eliminar los residuos que no pueden reciclarse.

AVISO

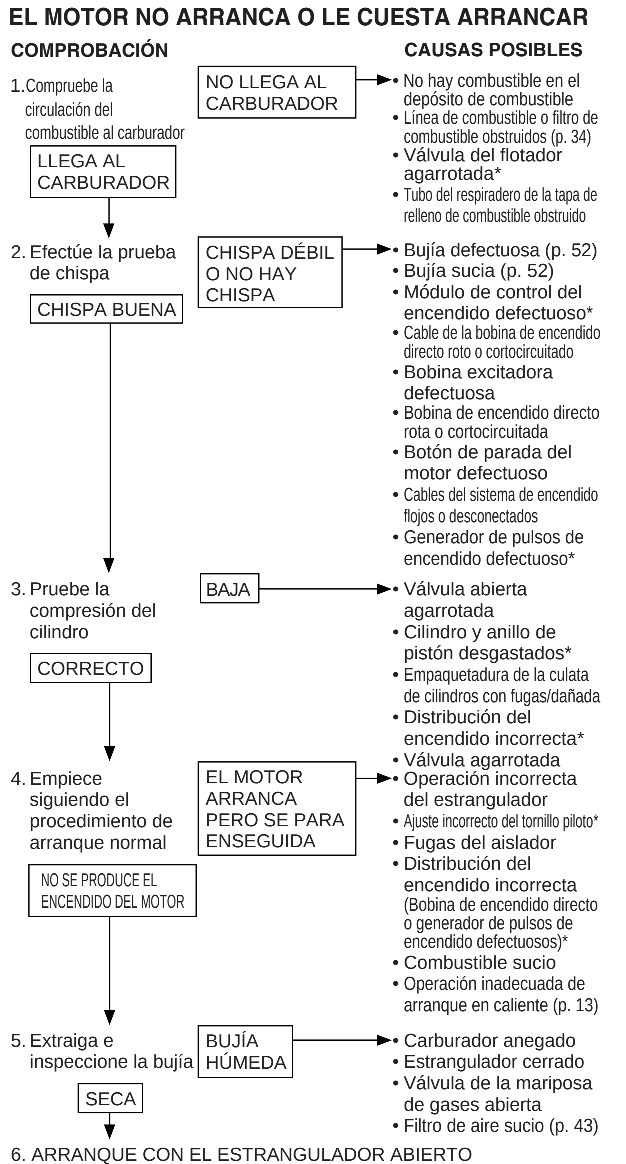
La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

CRF150R(ES)_128_154 130 4/24/09, 2:44 PM

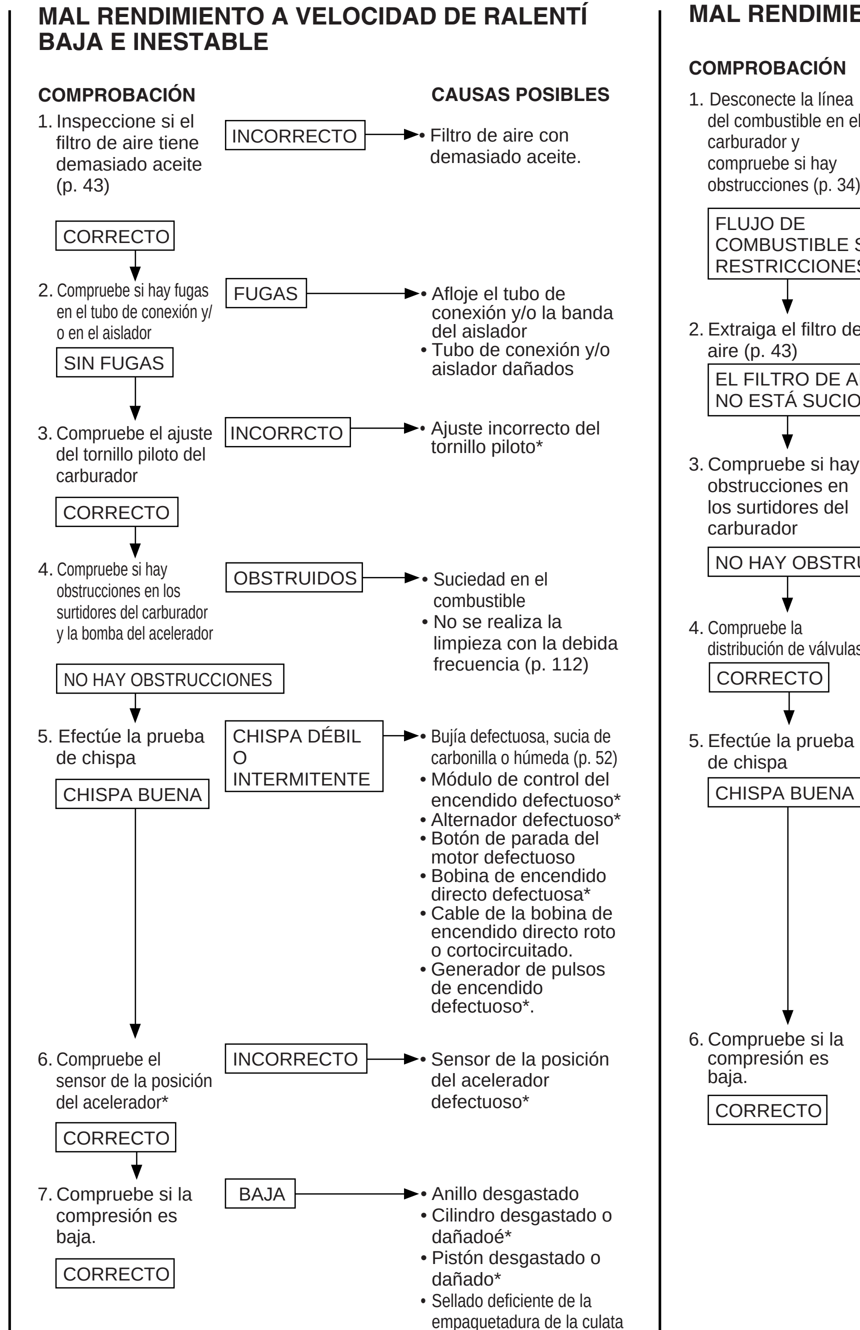
HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

El servicio de los elementos que puede efectuarse empleando esté manual viene seguido del número de página de referencia entre paréntesis. Los elementos que requieren el empleo del Manual de taller Honda vienen seguidos de un asterisco.

EL MOTOR NO ARRANCA O LE CUESTA ARRANCAR



MAL RENDIMIENTO A VELOCIDAD DE RALENTÍ BAJA E INESTABLE



MAL RENDIMIENTO A ALTAS VELOCIDADES

COMPROBACIÓN		CAUSAS POSIBLES
1. Desconecte la línea del combustible en el carburador y compruebe si hay obstrucciones (p. 34)	FLUJO DE COMBUSTIBLE RESTRINGIDO	• Falta de combustible en el depósito • Línea de combustible obstruida (p. 34) • Tubo del respiradero de la tapa de relleno de combustible obstruido • Filtro de combustible obstruido (p. 35)
FLUJO DE COMBUSTIBLE SIN RESTRICCIONES ↓		
2. Extraiga el filtro de aire (p. 43)	SUCIO	• No se realiza la limpieza con la debida frecuencia (p. 43)
EL FILTRO DE AIRE NO ESTÁ SUCIO ↓		
3. Compruebe si hay obstrucciones en los surtidores del carburador	OBSTRUIDOS	• Suciedad en el combustible
NO HAY OBSTRUCCIONES ↓		
4. Compruebe la distribución de válvulas	INCORRECTO	• La rueda dentada de levas no está instalada correctamente
CORRECTO ↓		
5. Efectúe la prueba de chispa	CHISPA DÉBIL O INTERMITENTE	• Bujía defectuosa, sucia de carbonilla o húmeda (p. 52) • Módulo de control del encendido defectuoso* • Alternador defectuoso* • Botón de parada del motor defectuoso • Bobina de encendido directo defectuosa* • Cable de la bobina de encendido directo roto o cortocircuitado. • Generador de pulsos de encendido defectuoso*.
CHISPA BUENA ↓		
6. Compruebe si la compresión es baja.	BAJA	• Anillo desgastado • Cilindro desgastado o dañado • Pistón desgastado o dañado • Sellado deficiente de la empaquetadura de la culata
CORRECTO		

Esta sección contiene las dimensiones, capacidades, y otros datos técnicos.

CRF150R(ES)_128_154 133 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

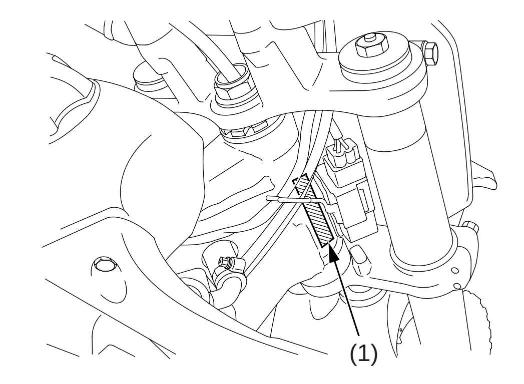
Identificación del vehículo

Números de serie

Los números de VIN y de serie del motor son necesarios para el registro de la CRF. También puede necesitarlos para realizar pedidos de piezas de recambio.

El VIN (número de identificación del vehículo) (1) está estampado en el lado derecho del cabezal de la dirección.

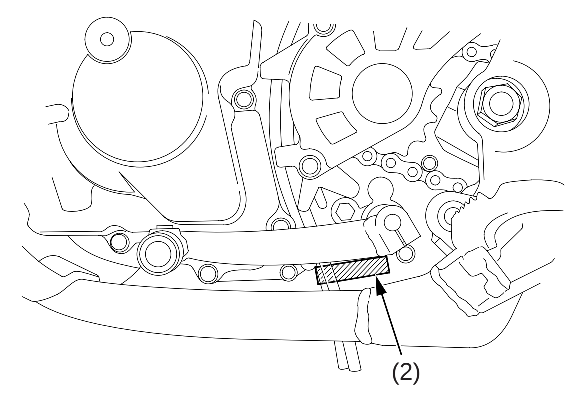
LADO DERECHO



(1) VIN

El número de motor (2) está estampado en el cárter izquierdo.

LADO IZQUIERDO



(2) número de motor

CRF150R(ES)_128_154 134 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

CRF150R

Elemento		Métrico	
Dimensión			
Longitud total		1.832 mm	
Anchura total		770 mm	
Altura total		1.133 mm	
Distancia entre ejes		1.260 mm	
Altura del asiento		832 mm	
Altura del apoyapiés		379 mm	
Distancia libre al suelo		301 mm	
Bastidor			
Tipo		Soporte semidoble	
Suspensión delantera		Horquilla telescópica, desplazamiento 241,3 mm carrera 275 mm	
Suspensión trasera		Articulación profesional, desplazamiento 272,4 mm	
Neumático delantero	ED, CM	70/100 – 17 40M	
		BRIDGESTONE	M23
	U	70/100 – 17 40M	
		IRC	M6B
Neumático trasero	ED, CM	90/100 – 14 49M	
		BRIDGESTONE	M22
	U	90/100 – 14 49M	
		IRC	M5C
Tipo de neumático		tejido al sesgo, cámara	
Presión del neumático, delantero (en frío)		100 kPa (1,0 kgf/cm²)	
Presión del neumático, trasero (en frío)		100 kPa (1,0 kgf/cm²)	
Freno delantero, área de barrido		Freno de disco sencillo 358,1 cm²	
Freno trasero, área de barrido		Freno de disco sencillo 300,7 cm²	
Recomendación del combustible		gasolina sin plomo, número de octanos de investigación de 95 o superior	
Capacidad de combustible		4,3 ℓ	
Ángulo de inclinación del eje		27°2'	
Longitud de la rodadura		78 mm	
Capacidad de aceite de la horquilla		357,0 cm³	

Elemento	Métrico
Motor	
Tipo	4 tiempos, enfriado por líquido
Disposición de los cilindros	Sencillo 19° inclinado desde el plano vertical
Calibre y carrera	66,0 x 43,7 mm
Cilindrada	149,7 cm³
Relación de compresión	11,7 : 1
Holgura de válvulas (en frío)	Admisión: 0,16 ± 0,03 mm Escape : 0,26 ± 0,03 mm
Capacidad de aceite de motor Después del drenaje	0,56 ℓ
Después del drenaje y con cambio del filtro de aceite	0,59 ℓ
Después del desmontaje	0,70 ℓ
Capacidad de aceite de la transmisión Después del drenaje	0,57 ℓ
Después del desmontaje	0,65 ℓ
Carburador	
Tipo	Válvula de pistón
Número de identificación	FCR08A
Surtidor principal (estándar)	#135
Aguja del surtidor (estándar)	NHNT
Posición del retenedor de la aguja (estándar)	Tercera ranura
Surtidor lento (estándar)	#40
Abertura del tornillo piloto	2 1/4 vueltas hacia fuera
Nivel del flotador	7,0 mm
Velocidad de ralentí	2.100 ± 100 rpm
Sistema de enfriamiento	
Capacidad de refrigerante Después del desmontaje	0,76 ℓ

Elemento	Métrico
Tren de transmisión	
Tipo de embrague	Húmedo, tipo placas múltiples
Transmisión	5 velocidades, engranaje constante
Reducción primaria	4,117
Relación de engranajes I	2,214
Relación de engranajes II	1,647
Relación de engranajes III	1,318
Relación de engranajes IV	1,105
Relación de engranajes V	0,956
Reducción final	3,333
Patrón de cambio de engranajes	Sistema de retorno operado con el pie izquierdo 1-N-2-3-4-5
Sistema eléctrico	
Encendido	ICM
Sistema de arranque	Pedal de arranque
Bujía: Estándar	NGK CR8EH9 DENSO U24FER9
Huelgo de bujía	0,8 – 0,9 mm

CRF150R(ES)_128_154 135 4/24/09, 2:44 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Especificaciones

CRF150RB

Elemento	Métrico
Dimensión	
Longitud total	1.900 mm
Anchura total	770 mm
Altura total	1.171 mm
Distancia entre ejes	1.285 mm
Altura del asiento	866 mm
Altura del apoyapiés	413 mm
Distancia libre al suelo	336 mm
Bastidor	
Tipo	Soporte semidoble
Suspensión delantera	Horquilla telescópica, desplazamiento 241,3 mm carrera 275 mm
Suspensión trasera	Articulación profesional, desplazamiento 282,1 mm
Neumático delantero	70/100 – 19 42M BRIDGESTONE M61
Neumático trasero	90/100 – 16 52M BRIDGESTONE M58
Tipo de neumático	tejido al sesgo, cámara
Presión del neumático, delantero (en frío)	100 kPa (1,0 kgf/cm²)
Presión del neumático, trasero (en frío)	100 kPa (1,0 kgf/cm²)
Freno delantero, área de barrido	Freno de disco sencillo 358,1 cm²
Freno trasero, área de barrido	Freno de disco sencillo 300,7 cm²
Recomendación del combustible	gasolina sin plomo, número de octanos de investigación de 95 o superior
Capacidad de combustible	4,3 ℓ
Ángulo de inclinación del eje	27°48’
Longitud de la rodadura	96 mm
Capacidad de aceite de la horquilla	342,0 cm³

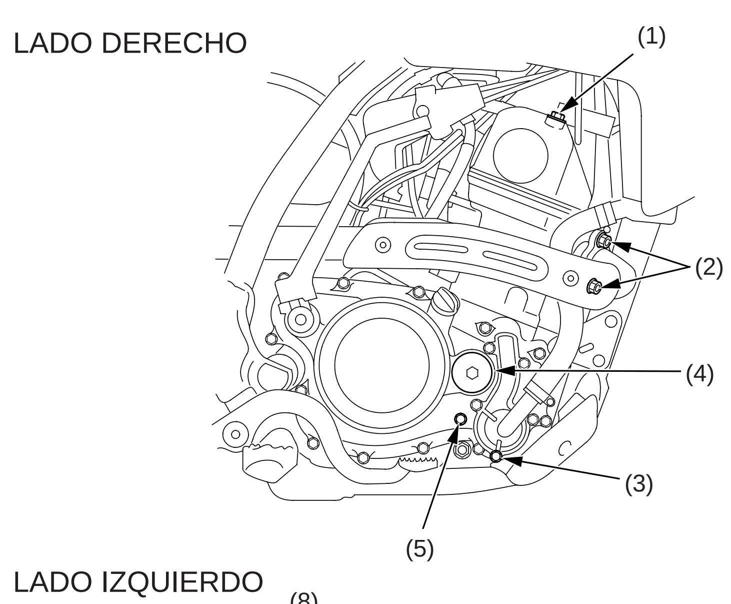
Elemento	Métrico
Motor	
Tipo	4 tiempos, enfriado por líquido
Disposición de los cilindros	Sencillo 19° inclinado desde el plano vertical
Calibre y carrera	66,0 x 43,7 mm
Cilindrada	149,7 cm³
Relación de compresión	11,7 : 1
Holgura de válvulas	Admisión: 0,16 ± 0,03 mm Escape : 0,26 ± 0,03 mm
Capacidad de aceite de motor Después del drenaje	0,56 ℓ
Después del drenaje y con cambio del filtro de aceite	0,59 ℓ
Después del desmontaje	0,70 ℓ
Capacidad de aceite de la transmisión Después del drenaje	0,57 ℓ
Después del desmontaje	0,65 ℓ
Carburador	
Tipo	Válvula de pistón
Número de identificación	FCR08A
Surtidor principal (estándar)	#135
Aguja del surtidor (estándar)	NHNT
Posición del retenedor de la aguja (estándar)	Tercera ranura
Surtidor lento (estándar)	#40
Abertura del tornillo piloto	2 1/4 vueltas hacia fuera
Nivel del flotador	7,0 mm
Velocidad de ralentí	2.100 ± 100 rpm
Sistema de enfriamiento	
Capacidad de refrigerante Después del desmontaje	0,76 ℓ

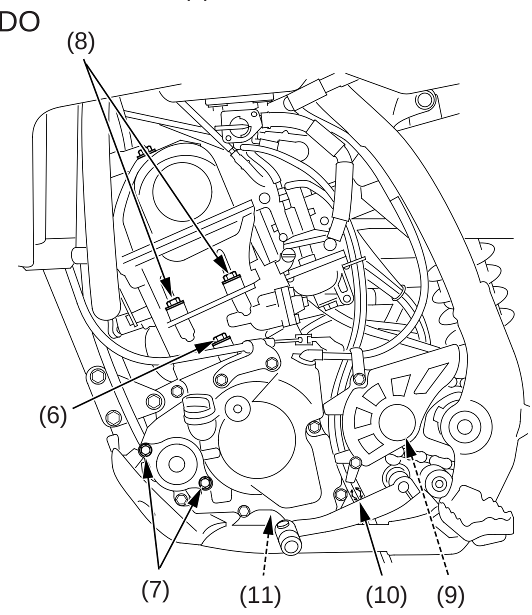
Elemento	Métrico
Tren de transmisión	
Tipo de embrague	Húmedo, tipo placas múltiples
Transmisión	5 velocidades, engranaje constante
Reducción primaria	4,117
Relación de engranajes I	2,214
Relación de engranajes II	1,647
Relación de engranajes III	1,318
Relación de engranajes IV	1,105
Relación de engranajes V	0,956
Reducción final	3,733
Patrón de cambio de engranajes	Sistema de retorno operado con el pie izquierdo 1-N-2-3-4-5
Sistema eléctrico	
Encendido	ICM
Sistema de arranque	Pedal de arranque
Bujía: Estándar	NGK CR8EH9 DENSO U24FER9
Huelgo de bujía	0,8 – 0,9 mm

Tuercas, pernos, fijadores

Compruebe y apriete las tuercas, los pernos, y los fijadores cada vez antes de circular.

Motor





MOTOR

	Elemento	Torsión		Observ-aciones
		N•m	kgf•m	
1	Pernos de la cubierta de la culata de cilindros	10	1,0	
2	Tuercas de unión del tubo de escape	11	1,1	
3	Perno de drenaje del refrigerante	10	1,0	
4	Tapa del orificio del cigüeñal	15	1,5	NOTA 5
5	Perno de comprobación del aceite de la transmisión	10	1,0	
6	Perno del cilindro	10	1,0	
7	Pernos de la cubierta del filtro de aceite	12	1,2	
8	Pernos de la culata de cilindros	10	1,0	
9	Perno de la rueda dentada de impulsión	13	1,3	
10	Perno de drenaje de aceite de la transmisión	22	2,2	NOTA 3
11	Perno de drenaje de aceite de motor	22	2,2	NOTA 3

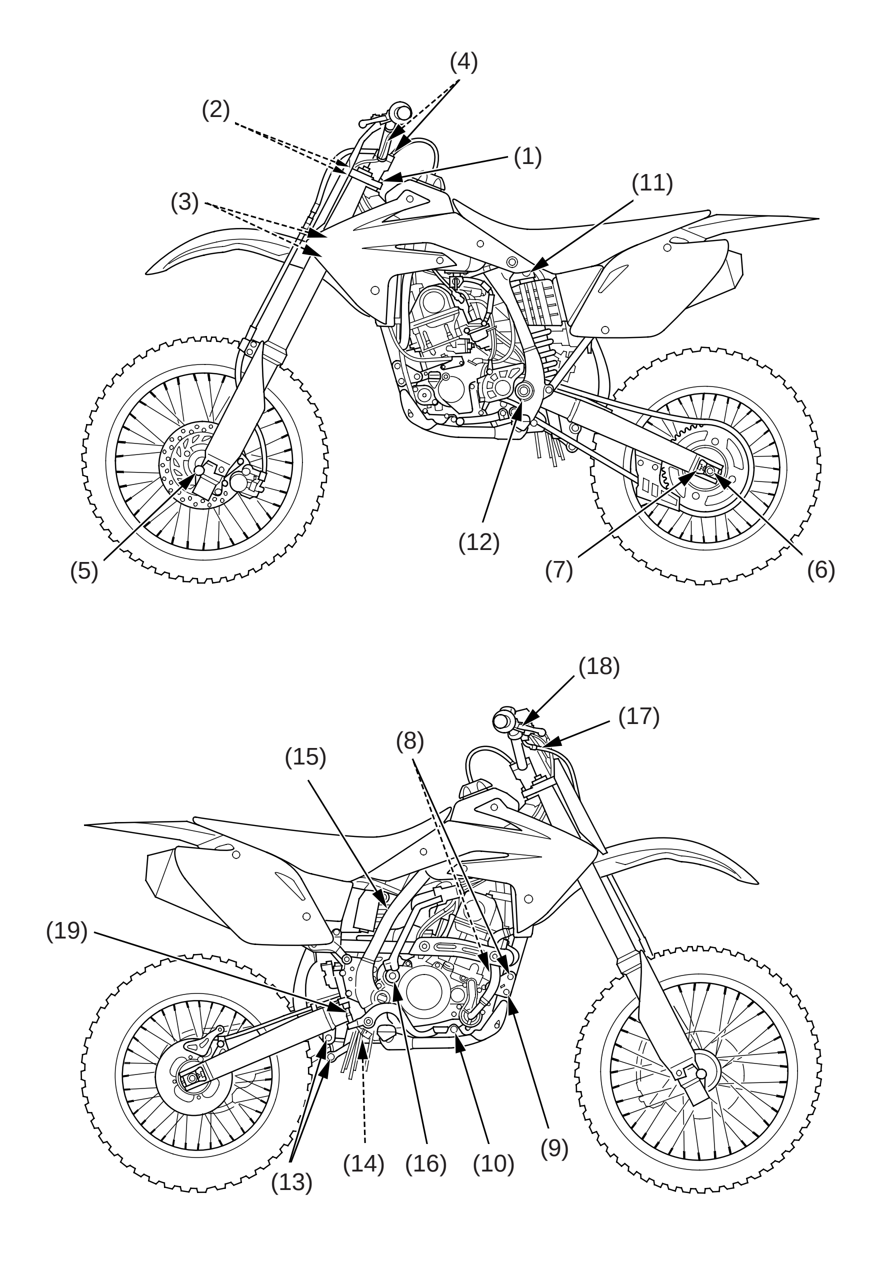
NOTAS :
1. Tuerca en U.
2. Tuerca UBS.
3. Aplique aceite a las roscas y a la superficie de asentamiento.
4. Perno de sujeción.
5. Aplique grasa a las roscas.
6. Aplique agente de obturación a las roscas.

CRF150R(ES)_128_154 137 4/24/09, 2:45 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Especificaciones de torsión

Bastidor



BASTIDOR

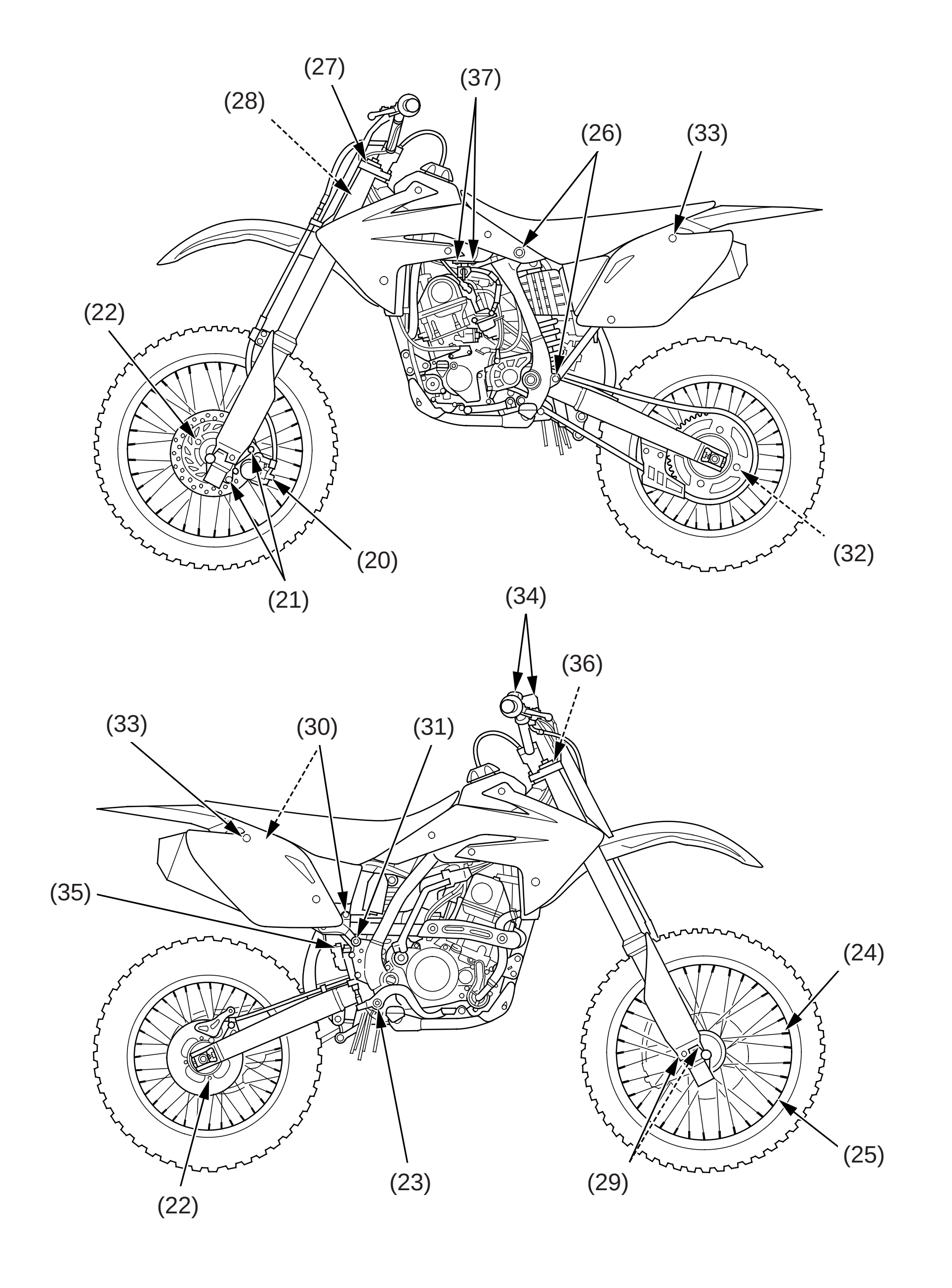
	Elemento	Torsión N•m	Torsión kgf•m	Observaciones
1	Tuerca del vástago de dirección	128	13	
2	Pernos de fijación superiores del puente de la horquilla	22	2,2	
3	Pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla	22	2,2	
4	Pernos del soporte del manillar	22	2,2	
5	Tuerca del eje delantero	69	7,0	NOTA 1
6	Tuerca del eje trasero	88	9,0	NOTA 1
7	Contratuercas del ajustador de la cadena	27	2,8	NOTA 2
8	Tuercas de la ménsula del soporte delantero del motor (10 mm)	64	6,5	
9	Tuerca de la ménsula del soporte delantero del motor (8 mm)	34	3,5	
10	Tuerca de montaje intermedia del motor	64	6,5	
11	Amortiguador	44	4,5	NOTA 1
12	Tuerca del pivote del brazo oscilante	83	8,5	
13	Tuercas del brazo del amortiguador trasero (lado del brazo oscilante)	44	4,5	NOTA 1
	(lado de la articulación del amortiguador)	44	4,5	NOTA 1
14	Tuercas de la articulación del amortiguador trasero (Lado del bastidor)	44	4,5	NOTA 1
15	Contratuerca del resorte del amortiguador	88	9,0	
16	Perno del brazo del pedal de arranque	38	3,9	
17	Contratuerca del ajustador del cable del acelerador	4,0	0,4	
18	Contratuerca del ajustador de la palanca del freno	5,9	0,6	
19	Contratuerca del ajustador del pedal del freno	17,2	1,8	

NOTAS :
1. Tuerca en U.
2. Tuerca UBS.
3. Aplique aceite a las roscas y a la superficie de la brida.
4. Perno de sujeción.
5. Aplique grasa a las roscas.
6. Aplique agente de obturación a las roscas.

CRF150R(ES)_128_154 138 4/24/09, 2:45 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Bastidor



BASTIDOR

Elemento		Torsión N•m	Torsión kgf•m	Observaciones
20	Pernos de la manguera del freno	34	3,5	
21	Pernos de montaje de la pinza	30	3,1	NOTA 4
22	Pernos del disco del freno	20	2,0	NOTA 4
23	Perno del pivote del pedal del freno	32	3,3	
24	Radio	3,7	0,4	
25	Contratuercas de la llanta	12,4	1,3	
26	Pernos del bastidor secundario	30	3,1	
27	Tapa de la horquilla	34	3,5	
28	Contratuerca de la tapa de la horquilla	19,7	2,0	
29	Pernos del protector de la horquilla	7	0,7	NOTA 4
30	Pernos de montaje del silenciador	32	3,3	
31	Perno de la abrazadera del silenciador	21	2,1	
32	Tuercas de la rueda dentada impulsada	32	3,3	NOTA 1
33	Pernos de montaje del asiento	26	2,7	
34	Tornillos de la tapa del depósito del freno delantero	1,5	0,2	
35	Pernos de la tapa del depósito del freno trasero	1,5	0,2	
36	Tornillo de liberación de presión de aire de la horquilla	1,3	0,1	
37	pernos de la válvula del combustible	10	1,0	

NOTAS :
1. Tuerca en U.
2. Tuerca UBS.
3. Aplique aceite a las roscas y a la superficie de la brida.
4. Perno de sujeción.
5. Aplique grasa a las roscas.
6. Aplique agente de obturación a las roscas.

Gasolina con contenido de alcohol

Si desea emplear una gasolina con contenido de alcohol (gasohol), asegúrese de que su octanaje sea por lo menos tan alto como el recomendado anteriormente.

Hay dos tipos de gasohol: Uno que contiene etanol, y otro que contiene metanol. No emplee gasohol que contenga más del 10% de etanol.
No emplee gasohol que contenga metanol (metilo o alcohol de madera) a menos que también contenga cosolventes e inhibidores contra la corrosión para metanol.
No emplee nunca combustible que contenga más del 5% de metanol, aunque tenga cosolventes e inhibidores contra la corrosión.

Los problemas de rendimiento del motor causados por la utilización de combustibles que contengan alcohol no están cubiertos por la garantía. Honda no puede aconsejar la utilización de combustibles con metanol porque no dispone de evidencia concreta que demuestre su idoneidad.

Antes de comprar combustible en una gasolinera desconocida, trate de averiguar si el combustible contiene alcohol. Si lo contiene, confirme el tipo y el porcentaje del alcohol utilizado.
Si notase algún síntoma de funcionamiento inapropiado cuando utiliza gasolina con alcohol, o una que usted cree que contiene alcohol, cambie la gasolina por otra que usted sepa que no tiene alcohol.

Todo esfuerzo serio en las competiciones se basa en muchos aspectos en los conocimientos adquiridos y acumulados de carreras anteriores. La mejor forma de organizar todos estos datos de información es anotándolos en un bloc de notas.

El bloc de notas podrá incluir información como puedan ser los datos de los ajustes de la suspensión, ajustes del carburador, multiplicación, y de la selección de neumáticos. Esta información detallada, junto con sus comentarios, puede llegar a ser muy valiosa si tiene que competir algún día en el mismo circuito o en un terreno similar.

El bloc de notas también le recordará las fechas en que se efectuó el mantenimiento y cuándo hay que volver a realizarlo. El bloc de notas le indicará todas las reparaciones y le permitirá mantener el registro del tiempo de circulación para los componentes del motor y de la suspensión.

Si decide vender la CRF, los registros precisos del mantenimiento de su bloc de notas pueden ser un punto clave para poder venderla bien a un comprador potencial.

Considere la utilización de bolígrafos o lapiceros de colores distintos para anotar información importante sobre materias específicas.
Por ejemplo, podrá registrar los resultados de las competiciones en negro, los cambios de surtidores en rojo, los ajustes de la suspensión/chasis en azul, y las selecciones de la multiplicación en verde. Los códigos de colores le ayudarán a identificar con la información que busca de una ojeada.

Registros de reglaje y ajustes
Registre las combinaciones y ajustes que mejor funcionaron en situaciones particulares. Estos elementos incluyen:
- condiciones básicas del circuito, la altitud, y la temperatura
- cambios del carburador
- ajustes de la suspensión
- ajustes del chasis probados y seleccionados
- multiplicación
- selección de neumáticos
- presión de aire

Registros de competiciones
- sus clasificaciones
- ideas para mejorar el rendimiento la próxima vez: elementos suyos y de su CRF
- notas estratégicas

Registros de mantenimiento
- mantenimiento de intervalos regulares
- reparaciones
- horas de funcionamiento del motor
- horas de funcionamiento de los componentes de la suspensión

Puntualidad
Este manual enumera los intervalos de mantenimiento para cada equis carreras o equis horas de circulación.

Puesto que no todas las carreras son iguales, la forma más eficaz de programar el mantenimiento es por las horas de circulación de la CRF.

Una “estimación” oficial es suficiente para nuestros propósitos de puntualidad. Podrá optar por registrar su tiempo del mismo modo que los hacen los pilotos de avión (pero con la ventaja de un contador de horas eléctrico). Todo el tiempo de circulación se divide en horas y décimas de hora (cada seis minutos representa una décima de hora).

Registros de competiciones
La información que vale la pena anotar en esta sección de su bloc de notas puede incluir:
- Su clasificación en cada etapa de las competiciones y posición en la clasificación final.
- Opiniones de lo que podría hacer para mejorar su rendimiento la próxima vez.
- Notas sobre los patrones notados al seleccionar las posiciones de salida o partes de circulación por el circuito a medida que pasan las horas del día que puedan serle de utilidad en competiciones futuras.
- Lugares del circuito donde usted cometió errores y por las que pasó con demasiada facilidad.
- Notas sobre la estrategia utilizada por sus pilotos rivales o por pilotos de otras competiciones que valga la pena recordar.

Registros de mantenimiento
Los elementos de mantenimiento regular que deberán registrarse en el bloc de notas incluyen:
- Fechas y resultados de inspecciones de cilindros, pistones y anillos
- Patrones de frecuencia de extracción de la carbonilla necesaria con un aceite en particular
- Ultima vez que se efectuó el mantenimiento de las articulaciones del amortiguador y cojinete de pivote del brazo oscilante
- Cambios del aceite de motor, de la transmisión, y de la suspensión
- Reemplazos de cadena, rueda dentada, guía de cadena y correderas
- Cambios del refrigerante y reemplazos de componentes relacionados
- Reemplazos de bujía, pastilla del freno y cable de control

Además, deberá anotar las irregularidades que note en el desgaste de los componentes para recordar que debe inspeccionar tales partes en el futuro.

CRF150R(ES)_128_154 141 4/24/09, 2:45 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Bloc de notas de competiciones

Fecha	Tiempo de funcionamiento	Lugar/competición	Comentarios (surtidores, ajustes de la suspensión, multiplicación, ajustes del chasis, mantenimiento realizado, etc.)

(Haga varias fotocopias de esta página para utilizarlas en el futuro)

Podrá efectuar el pedido de estas partes y herramientas a su concesionario autorizado Honda.

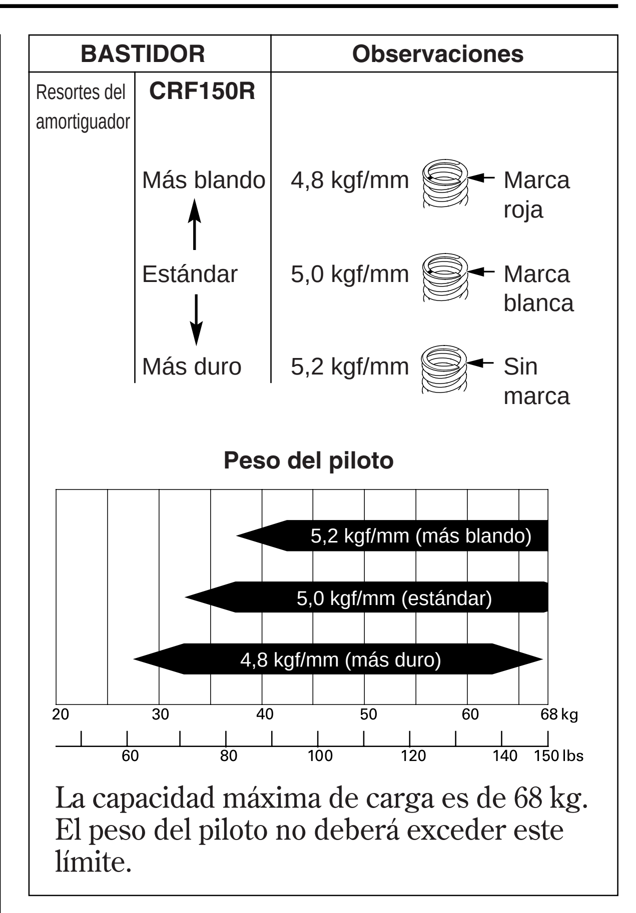
CARBURADOR	Observaciones
Surtidor principal (Estándar: #135)	#125 – #145 (en incrementos de 2 ó 3) (9 tamados) 130 Tamaño
Surtidor lento (Estándar: #40)	#35 – #45 (en incrementos de 2 ó 3)
Agujas de surtidor Aguja estándar: NHNT Diámetro recto: ø2,775 mm MARCA	

Características del flujo específico de 1/16 a 1/4 de aceleración	Número de aguja del surtidor (series estándar)	Número de aguja del surtidor (1/2 posición de retenedor más pobre que la estándar de 1/8 a 3/4 de aceleración)
Rica ↑	NHNR Ø2,755 mm	NJAR Ø2,755 mm
	NHNS Ø2,765 mm	NJAS Ø2,765 mm
	(aguja estándar) NHNT Ø2,775 mm	NJAT Ø2,775 mm
	NHNU Ø2,785 mm	NJAU Ø2,785 mm
↓ Pobre	NHNV Ø2,795 mm	NJAV Ø2,795 mm

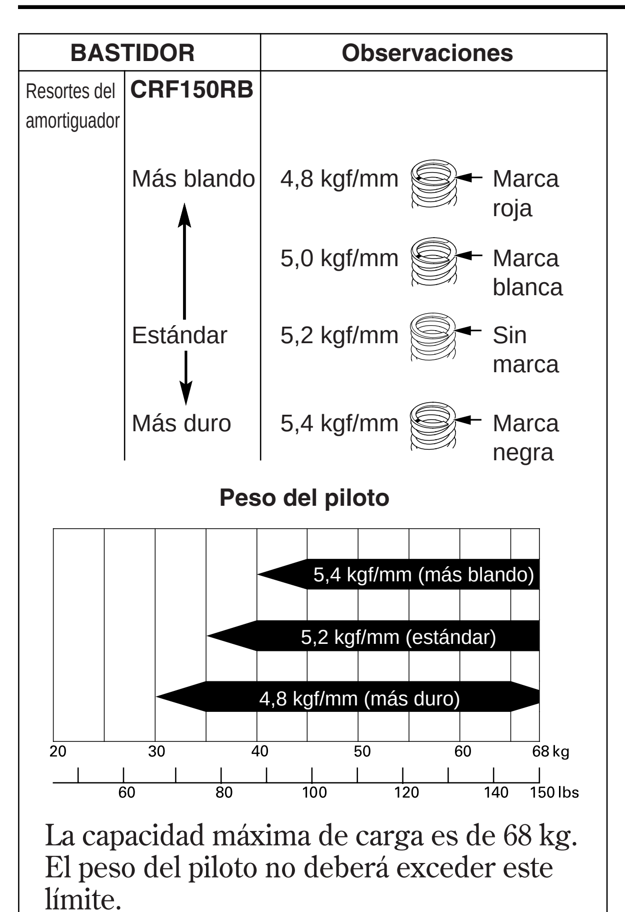
BASTIDOR	Observaciones
Diafragma de la bomba del acelerador	#25 (estándar) #20
Cantidad de flujo de combustible	Número de surtidor de fuga
↓	#60 (estándar)
	#55
incrementar	#50

BASTIDOR		Observaciones
Rueda dentada impulsada	CRF150R	< >: Articulaciones de la cadena de transmisión 49T, aluminio. <120> 50T, acero <120> (estándar) 50T aluminio. <120> 51T, aluminio. <120>
	CRF150RB	< >: Articulaciones de la cadena de transmisión 55T, aluminio. <126> 56T, acero <126> (estándar) 56T, aluminio. <126> 57T, aluminio. <126>
Cadena de transmisión	Estándar	DID420DS3: 120 articulaciones (CRF150R) 126 articulaciones (CRF150RB)
	Opcional	DID420DS3: 130 articulaciones

HERRAMIENTAS	Observaciones
Soporte de trabajo	Para mantenimiento
Llave para pasadores A	Para ajustar la carga previa del resorte.
Llave para pasadores B	Para apretar la contratuerca del resorte del amortiguador



Lista de partes opcionales



BASTIDOR		Observaciones	
Resortes del amortiguador	CRF150RB		
	Más blando ↑	4,8 kgf/mm	Marca roja
		5,0 kgf/mm	Marca blanca
	Estándar	5,2 kgf/mm	Sin marca
	↓ Más duro	5,4 kgf/mm	Marca negra

Peso del piloto

La capacidad máxima de carga es de 68 kg. El peso del piloto no deberá exceder este límite.

BASTIDOR		Observaciones	
Resortes de la horquilla	CRF150R		
	Más blando	0.32 kgf/mm	2 espirales en un extremo; 1 espiral en el otro extremo
	Estándar	0.34 kgf/mm	1 espiral en ambos extremos
	Más duro	0.36 kgf/mm	1 marca de indicación
	CRF150RB		
	Más blando	0.34 kgf/mm	1 espiral en ambos extremos
	Estándar	0.36 kgf/mm	1 marca de indicación
	Más duro	0.38 kgf/mm	2 marca de indicación

Hay muchas partes de repuesto que podrá llevar a una competición para asegurarse de poder circular todo el día sin preocupaciones. Además de las tuercas y pernos normales, considere lo siguiente:

Partes de repuesto

bujías
filtro de aire (limpio y lubricado, sellado en una bolsa de plástico)
surtidores/agujas de carburador opcionales
cadena y articulaciones principales
corredera de la guía de la cadena
guía de la cadena
rodillos de la cadena
tubos internos (delantero y trasero)
guardabarros
apoyapiés
placas de matrícula delantera y lateral
manillar
empuñaduras
palancas (freno, embrague y arranque en caliente)
montura del manillar de la palanca del embrague
cable del embrague
cable de arranque en caliente
conjunto de la mariposa de gases
cable del acelerador
palanca de cambios
pedal del freno trasero
radios (delanteros y traseros, cada lado)
ruedas dentadas (más grandes y más pequeñas que las estándar, para cambios de multiplicación y reemplazo por daños de colisiones)
tuercas, pernos, arandelas, tornillos, y chavetas variados

Repuestos adicionales
cilindro principal del freno delantero
conjunto del freno trasero
ruedas y neumáticos (delanteros y traseros, montados)
discos y placas del embrague
aceite de motor y de la transmisión
asiento
componentes del encendido
mangueras del radiador
protectores del radiador (izquierdo y derecho)
mangueras de los frenos (delantero y trasero)

Herramientas generales

llaves de tuercas (mando de 3/8 pulgadas)
destornilladores: cabeza plana y en cruz N°. 1, 2, 3
llave - grande, ajustable
llaves: extremo abierto y de tubos
llaves: hexagonales (Allen)
llave, de radios
llave dinamométrica (escala métrica, tipo paradas de clic)
tenacillas: normales, punta fina, tipo de cierre acanalado
martillo, cabeza de plástico
jeringa con tope ajustable
medidor de la presión de los neumáticos
hierros de los neumáticos
bomba de inflación de neumáticos o depósito de aire
juego de calibres de espesores
calibre de nonio (métrico)
equipo de prueba de la presión/vacío

Herramientas especiales Honda

Todas las herramientas especiales para su motocicleta están a la venta en su concesionario Honda.

- Llave de radios 07701-0020300
- Tope del tensor 070MG-0010100

Productos químicos

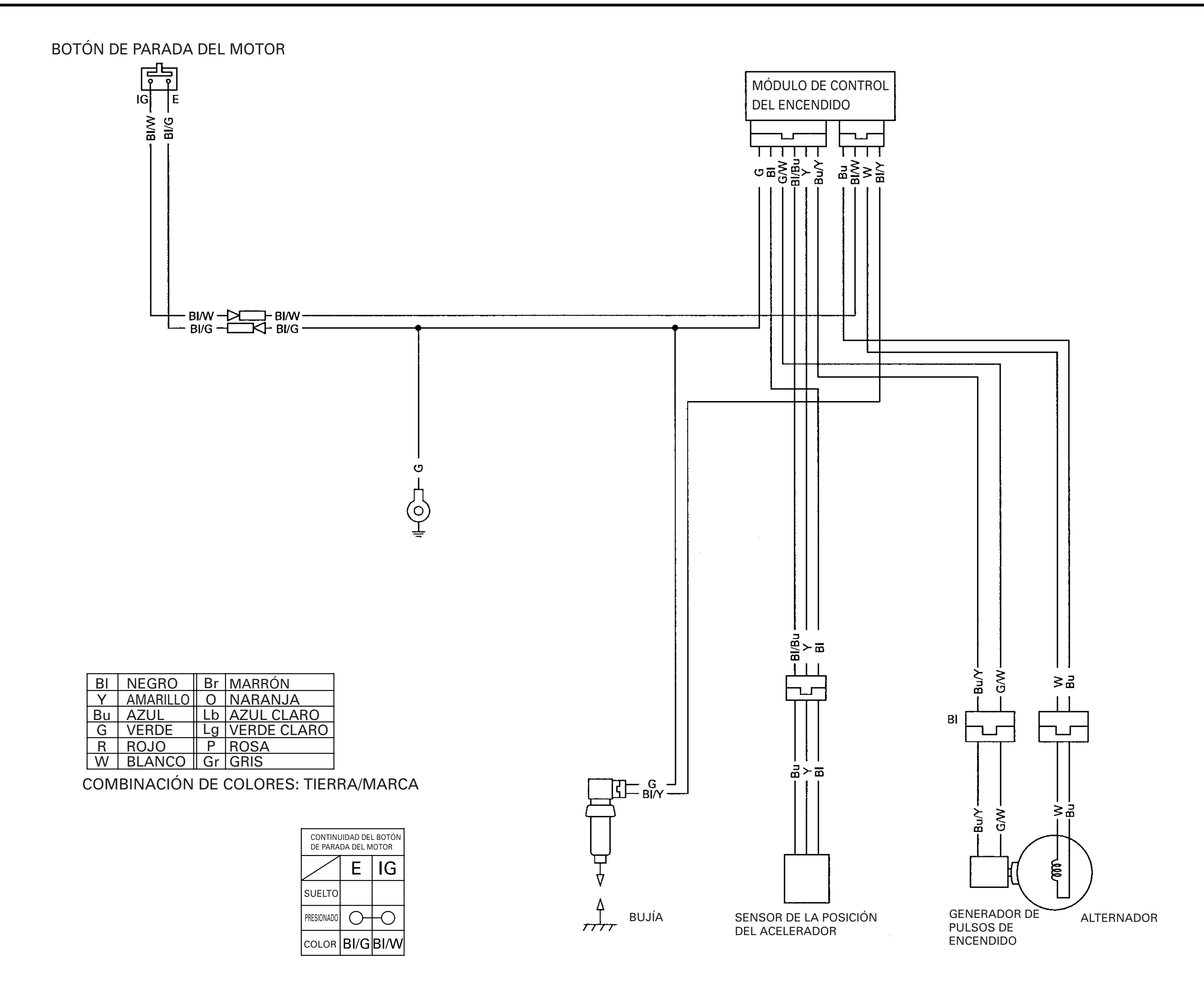
Honda “4-STROKE MOTORCYCLE OIL” (Aceite de motor y de la transmisión)
Aceite de engranajes SAE 80 ó 90
Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W
DOT 4 Brake Fluid
Chain Lube
Honda Foam Air Filter Oil
Honda Dielectric Grease
Hand Grip Cement
Honda Thread Lock
Grasa de bisulfuro de molibdeno (con contenido de más de 3% de aditivo de bisulfuro de molibdeno)
Honda White Lithium Grease
Multi-Purpose Grease
Rust-inhibiting Oil
Cable Lubricant
Anticongelante de etileno glicol de alta calidad con contenido de inhibidores de protección contra la corrosión
Grasa con base de urea para aplicaciones múltiples con presión extrema (ejemplo: EXELITE EP2 fabricado por KYODO YUSHI, Japón o Shell stamina EP2 o equivalente)

Otros productos

cable de seguridad
cable de mecánico
sujetadores de plástico
abrazaderas de manguera
linterna
cinta aislante
Scotch-Brite Hand Pad #7447 (marrón)
cinta de teflón

CRF150R(ES)_128_154 145 4/29/09, 12:54
HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Diagrama de conexiones



Bl	NEGRO	Br	MARRÓN
Y	AMARILLO	O	NARANJA
Bu	AZUL	Lb	AZUL CLARO
G	VERDE	Lg	VERDE CLARO
R	ROJO	P	ROSA
W	BLANCO	Gr	GRIS

COMBINACIÓN DE COLORES: TIERRA/MARCA

CONTINUIDAD DEL BOTÓN DE PARADA DEL MOTOR

	E	IG
SUELTO		
PRESIONADO	O—	—O
COLOR	Bl/G	Bl/W

Tabla de contenido

A continuación se indica el contenido de cada sección de su manual del propietario.

CRF150R(ES)_128_154 148 4/24/09, 2:45 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

A

B

C

D

E

F

G

(continúa)

CRF150R(ES)_128_154 149 4/24/09, 2:45 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

Índice alfabético

CRF150R(ES)_128_154 150 4/24/09, 2:45 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

V

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010

CRF150R(ES)_128_154 154 4/24/09, 2:45 PM

HONDA O/M CRF150R/RB (ES) 3RKSE601 00X3R-KSE-6010